الجـــــــــــــــــــــمهـوريـــــة الجـــــــــــــزائـريـة الديمـــــــقـراطيـة الـشـــــــــعبيـة
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التـــــــــــــــــــــــــعـليـم العـــــــالي والبـــــــــحث العـــــلـمـــي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جـــــــــــــامعة أبي بكـــر بـلـقـايد – تـلمســـــــــــــان –

Université Aboubakr Belkaïd– Tlemcen –

Faculté de TECHNOLOGIE

MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du **diplôme** de **MASTER**

En : Architecture

Spécialité : Architecture et Patrimoine

Par : BENCHEIKH MOUNIA / ABBAR ILHEM

Sujet

Réhabilitation et rétrofit des châteaux coloniaux de Sidi Bel-Abbes : une stratégie de valorisation patrimoniale et de réintégration urbaine

Soutenu publiquement le 14 / 06 / 2026, devant le jury composé de :

Mme BELAIDI AMINA	MCB	Université de Tlemcen	Présidente
Mme MAKHLOUFI FATIMA	MCB	Université de Tlemcen	Examinatrice
Mme KEDROUSSI HOUDA	MAA	Université de Tlemcen	Examinatrice
Mr CHIALI MOUSTAFA	MAA	Université de Tlemcen	Encadrant

Année universitaire : 2025/2026

Remerciements

Tout d’abord, nous rendons grâce à Dieu Tout-Puissant de nous avoir accordé la santé, la patience et la force nécessaires pour franchir cette étape cruciale et mener à bien ce projet de fin d’études

Nous souhaitons exprimer notre profonde gratitude à notre encadrant, Monsieur CHIALI Moustafa, pour son soutien constant, le partage de ses connaissances et la confiance précieuse qu'il a toujours accordée à nos idées. Ses conseils avisés et sa rigueur ont été essentiels à la concrétisation de ce travail.

Nos sincères remerciements s'adressent également aux membres du jury qui nous font l’honneur d’évaluer ce travail, ainsi que pour le temps et l’attention bienveillante qu’ils y consacreront.

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à l’ensemble du corps enseignant du Département d’Architecture qui, au fil des années, a su nous transmettre le savoir, la passion et l'exigence de ce noble métier.

Un grand merci à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire, que ce soit par leur aide technique, leurs précieux conseils ou leurs encouragements moraux tout au long de cette aventure académique

Dédicaces

- **À ma très chère mère,**

Pour sa patience infinie, son amour inconditionnel, ses sacrifices silencieux et son soutien constant tout au long de mon parcours. Sa présence, sa force et ses encouragements ont toujours été ma plus grande source de courage.

- **À mon cher père,**

Pour sa confiance, ses conseils précieux et tous les efforts qu'il a consentis afin de me permettre d'avancer et de poursuivre mes rêves dans les meilleures conditions.

- **À mes chers frères Rachid, Hafid et Imad,**

Pour leur présence, leur soutien et leur affection. Une pensée particulière à Imad, grâce à qui j'ai choisi cette branche qui est aujourd'hui devenue une véritable passion et une partie essentielle de mon avenir.

- **À ma binôme Ilhem,**

Pour son sérieux, son travail, sa patience et tous les efforts partagés durant cette aventure académique.

- **À mes chères amies Ikram et Neila,**

Pour leur amitié sincère, leur soutien moral et tous les moments de partage qui ont rendu ce parcours plus agréable et mémorable.

- **À l'architecte Madani,**

Pour son immense travail, son accompagnement précieux, ses conseils et l'aide considérable qu'il m'a apportée tout au long de ce projet.

- À **Benosmane Sara et Nadji Hadjer,**

Pour leur aide, leur disponibilité et leur soutien qui ont grandement contribué à l'aboutissement de ce travail.

- **Enfin,**

à toutes les personnes qui m'ont encouragée, soutenue et accompagnée de près ou de loin durant ce parcours, je tiens à exprimer ma profonde gratitude

Bencheikh Mounia

Dédicaces

Je dédie ce travail…

- **À ma chère mère,**

À mon repère et mon amour inconditionnel. Toi qui as cru en moi et en mes capacités sans l'ombre d'un doute, ton soutien de chaque instant a été ma plus grande force. Rien de tout cela n'aurait été possible sans toi, sans tes prières et tes sacrifices.

- **À mon cher père,**

Pour ta force, ton soutien indéfectible et ta patience infinie. Merci de m'avoir accompagnée avec tant de bienveillance et de m'avoir offert les meilleures chances de réussite.

- **À ma sœur Meriem et mon frère Wassim,**

À mes petites joies quotidiennes, vous qui remplissez ma vie de ces précieux instants de bonheur simple. Merci pour vos taquineries complices et ces fous rires partagés qui ont su, chaque fois, alléger les journées les plus lourdes.

- **À ma binôme, Bencheikh Mounia,**

Mon accompagnement précieux. Pour le meilleur et pour le pire, tu as toujours été là avec patience, sérieux et bienveillance.

- **À ma meilleure amie Khadidja,**

Pour ton soutien précieux et ta présence vraie à chaque étape, ton écoute, ta compréhension et notre complicité unique ont rendu ce long chemin tellement plus léger.

- **À mes amies Hadjer, Ikram, Neila et Imene,**

Merci pour tous ces précieux moments partagés. Votre présence, votre amitié sincère et vos encouragements m'ont permis de rester motivée, même dans les instants les plus difficiles

Abbar Ilhem

Résumé

Ce travail de recherche interroge la reconversion du patrimoine colonial à Sidi Bel Abbès, à travers la réhabilitation et le rétrofit architectural des châteaux emblématiques de la ville. Aujourd'hui dégradés et abandonnés, ces édifices portent pourtant en eux la mémoire des sacrifices et du savoir-faire de la main-d'œuvre algérienne. L'objectif de ce projet est de métamorphoser ces marqueurs de domination en témoins d'un patrimoine partagé, capable de concilier mémoire et modernité.

La stratégie de réintégration urbaine se déploie à travers une dualité programmatique sur des sites distincts. Le premier domaine se réinvente en parc Agro-Botanique, un pôle d'expérimentation, de formation et de recherche agricole qui préserve l'identité naturelle et la continuité historique du lieu. En parallèle, le second château accueille un Biblio-Musée, un pôle culturel conçu pour stabiliser cet héritage matériel et rendre la mémoire collective désormais accessible à tous. En connectant science de la terre et culture, cette double intervention répond aux besoins concrets des citoyens tout en réactivant l'économie locale

Mots clés : Réhabilitation -sidi bel Abbes – rétrofit – Patrimoine coloniale – parc agro botanique – Biblio musée – les château

ملخص

يتناول هذا العمل البحثي إعادة توظيف التراث الاستعماري في سيدي بلعباس، من خلال إعادة التأهيل والتحديث المعماري للقصور الرمزية في المدينة. هذه المباني، التي تعاني اليوم من الإهمال والتدهور، تحمل في طياتها ذاكرة التضحيات والحرفية التي قدمتها اليد العاملة الجزائرية. يهدف هذا المشروع إلى تحويل هذه الرموز التي كانت علامات على الهيمنة إلى شواهد على تراث مشترك، قادر على التوفيق بين الذاكرة والحداثة.

تتجلى استراتيجية إعادة الاندماج الحضري من خلال ازدواجية برامجية على مواقع متمايزة. يُعاد تصور الموقع الأول ليصبح حرمًا زراعيًا نباتيًا — قطبًا للتجريب والتكوين والبحث الزراعي، يحافظ على الهوية الطبيعية والاستمرارية التاريخية للمكان. وفي الوقت ذاته، يحتضن القصر الثاني مكتبة-متحفًا، وهو قطب ثقافي مُصمَّم لصون هذا الإرث المادي وجعل الذاكرة الجماعية في متناول الجميع. ومن خلال الربط بين علوم الأرض والثقافة، تستجيب هذه المداخلة المزدوجة للاحتياجات الفعلية للمواطنين، فيما تُعيد في الآن ذاته إحياء الاقتصاد المحلي.

الكلمات المفتاحية :إعادة التأهيل- قطبًا للتجريب والتكوين والبحث الزراعي- للقصور - مكتبة-متحفًا- التحديث المعماري

Abstract

This research work examines the reconversion of colonial heritage in Sidi Bel Abbès, through the rehabilitation and architectural retrofit of the city's emblematic châteaux. Today degraded and abandoned, these buildings nonetheless carry within them the memory of the sacrifices and craftsmanship of the Algerian workforce. The objective of this project is to metamorphose these markers of domination into witnesses of a shared heritage, capable of reconciling memory and modernity.

*The urban reintegration strategy unfolds through a programmatic duality across distinct sites. The first domain is reinvented as an Agro-Botanical park a hub for experimentation, training, and agricultural research that preserves the natural identity and historical continuity of the place. In parallel, the second château houses a Biblio-Museum, a cultural hub designed to stabilize this material heritage and make collective memory henceforth accessible to all. By connecting earth science and culture, this dual intervention addresses the concrete needs of citizens while reactivating the local economy.

Keywords : Colonial heritage-sidi Bel Abbes-réhabilitation-retrofit/châteaux-biblio-museum - Agro-Botanical park

Sommaire

Remerciements II

Dédicaces III

Résumé (01p) VI

ملخص..... VII

Abstract VIII

Sommaire` I

Table des illustrations..... X

Introduction générale..... 1 1.

Introduction : ..... 2 2.

Problématique : ..... 4 3.

Hypothèses : ..... 5 4.

Objectifs de la recherche : ..... 5 5. La

méthodologie de la recherche : ..... 6 6.

Structure du mémoire : ..... 6 Chapitre

I : ..... 8 Approche

Théorique..... 8 Introduction

..... 9 1. Le Rétrofit

: ..... 9 2. Le patrimoine :

..... 10 3.Les Châteaux:

..... 20 Conclusion

:..... 22 Chapitre II :

Approche Analytique..... 23 Introduction

..... 24 Analyse Urbaine

..... 24 Analyse

Thématique..... 32

Analyse Cartographique 43
Programme Base : 65
Conclusion 66
Chapitre III : Approche conceptuelle 67
Introduction 68
Partie programmatique 68
3. Description des plans : 101
4. Approche Stylistique des 2 Projet : 107
5.Conclusion 109
Chapitre IV : Chapitre Technique 110
Introduction 111
1. Analyse et Traitement de l'Existant : 111
2. Le Système Structurel Global 115
3. L'Enveloppe et le Clos-Couvert 116
4. L'éclairage muséal 120
5. Corps d'état techniques (CET) : 121
Conclusion 124
Bibliographie 127

Table des illustrations

Figure 1 Situation de la wilaya de Sidi Bel Abbès 24
Figure 2 Accessibilité et Réseaux de Transport de Sidi Bel Abbès 25
Figure 3 Portrait du Capitaine Prudon 27
Figure 4 quatre Portes historiques de l'enceinte fortifiée de Sidi Bel Abbès 27
Figure 5 Plan topographique ancien de Sidi Bel Abbès et ses faubourgs 27
Figure 6 Localisation des 5 châteaux emblématiques de la région de Sidi Bel Abbès. 30
Figure 7 Plan de situation du Château de Tournepuits 33
Figure 8 Château de Tournepuits à Guines 33
Figure 9 Plan de situation du Château Lamazière. 36
Figure 10 Plan de situation du Château Rupt. 39
Figure 11 Stratégie d'intervention globale des 5 châteaux emblématiques de la région de Sidi Bel Abbès. 42
Figure 12 Carte de délimitation de périmètre 43
Figure 13 Carte des repères 43
Figure 14 Carte typologies des voiries 44
Figure 15 Carte des contraintes 44
Figure 16 Carte des repères 44
Figure 17 Carte fonctionnelle 44
Figure 18 Carte de typologie et d'accessibilité des voies 45
Figure 19 Carte de typologie et d'accessibilité des voies 45
Figure 20 Carte de gabarit 45
Figure 21 Carte d'occupation du sol 46
Figure 22 Carte fonctionnelle 46
Figure 23 Carte de typologie et d'accessibilité des voies 46
Figure 24 Carte de gabarit 46
Figure 25 Plan de situation du Château Bastide 47
Figure 26 Document cadastral du Château Bastide 47
Figure 27 Ensemble du domaine Bastide (Clos Bastide) sur le plan de la ville de Sidi Bel Abbès et ses environs pour l'année 1881. 47
Figure 28 Les Plan éxistante château Bastide 48
Figure 29 Diagnostic du contexte urbain Château Bastide 54

Figure 30 Stratégies d'intervention du contexte Urbain du Château Bastide 55
Figure 31 Plan de situation du Château Perrin. 56
Figure 32 situation du Château Perrin. 56
Figure 33 Château Perrin 56
Figure 34 Les Plan existante château Perrin 57
Figure 35 Coupe topographique du terrain 57
Figure 36 État de dégradation des façades du Château Bastide 59
Figure 37 État de dégradation des façades du Château Perrin 59
Figure 38 État de dégradation d'intérieure du Château Perrin 60
Figure 39 Diagnostic du contexte urbain Château Perrin 63
Figure 40 Stratégies d'intervention du contexte urbain du Château Perrin 64
Figure 41 Plans modifié par l'auteur 75
Figure 42 plans et façades 77
Figure 43 Différents espaces de l'équipement 77
Figure 44 Shema de principe du parc agro-botanique 80
Figure 45 Les axes conceptuels du parc agro-botanique 82
Figure 46 Schéma du plan de masse et organisation spatiale 84
Figure 47 Réponses aux questions générales de programmation du Biblio-Musée 84
Figure 48 Plans traité par l'auteur 88
Figure 49 Différents espaces de l'équipement 88
Figure 50 Plans modifié par l'auteur 90
Figure 51 Différents espaces de l'équipement 91
Figure 52 Plans modifié par l'auteur 94
Figure 53 Plans modifié par l'auteur 96
Figure 54 Shema de principe du Biblio-Musée 98

Figure 55 Les axes conceptuels du Biblio-Musée 99
Figure 56 Plan de Masse 3D 100
Figure 57 La différence entre l'enduit à la chaux et l'enduit au ciment 112
Figure 58 Rejointoiement au mortier de Chaux 113
Figure 59 Application d'un protecteur hydro-oléofuge 113
Figure 60 Schéma structurel de la toiture en treillis autoportante 118
Figure 61 Schéma structurel de la toiture en treillis autoportante 118
Figure 62 Plan climatisation de la cafeteria 122

Figure 63 le système VRV 122
Figure 64 Plan éléctricité du cafeteria 123
Figure 65 Plan AEP et anti-incendie du cafeteria 124

Photo 1 Château Perrin 30
Photo 2 Château Bastide 31
Photo 3 chateau Laumet 31
Photo 4 Chateau Taibi Larbi 32
Photo 5 Chateau Decrion 32
Photo 6 volumétrie et état des façades du Château avant intervention. 34
Photo 7 État de dégradation intérieure avant réhabilitation. 34
Photo 8 Les travaux de réhabilitation du Château Tournepuits. 35
Photo 9 Résultat de la réhabilitation du Château : Extension contemporaine et restauration. . 35
Photo 10 Château Lamazière. 36
Photo 11 Château Lamazière : État des lieux et phase de déconstruction partielle avant réhabilitation. 37
Photo 12 Les travaux de réhabilitation : démolition sélective et restauration des façades nobles 37
Photo 13 Résultat de la réhabilitation : Restauration et extension vitrée. 38
Photo 14 Château Rupt 39
Photo 15 Dégradation du château avant réhabilitation 39
Photo 16 Travaux de réhabilitation et remise en état des façades 40
Photo 17 État après réhabilitation du château et la reconversion en espace culturel et touristique. 40
Photo 18 État de dégradation des façades du Château Bastide 49
Photo 19 État de dégradation des façades du Château Bastide 49
Photo 20 État de dégradation de la toiture du Château Bastide 50
Photo 21 État de dégradation de la toiture du Château Bastide 51
Photo 22 État de dégradation de le hangar 52
Photo 23 État de dégradation de la ferme du château 61
Photo 24 Siège du Conservatoire Botanique National de Brest 70
Photo 25 Différents espaces de l'équipement 72
Photo 26 The O'Donohue Family Stanford Educational Farm 73

Photo 27 Différents espaces de l'équipement 75
Photo 28 Woodhouse Hotel / ZJJZ 76
Photo 29 La Bibliothèque du Boisé / Lemay 86
Photo 30 DCPL Southwest Neighborhood Library / Perkins&Will 89
Photo 31 Le Musée national Picasso-Paris 92
Photo 32 Musée de ville de Tlemcen 94
Photo 33 Différents espaces de l'équipement 96
Photo 34 château Perrin 108
Photo 35 Château Bastide 108
Photo 36 branches d'arbres 108
Photo 37 extension du Graafschap College, situé à Doetinchem 108
Photo 38 CHER RESORT SHA 109
Photo 39 Cafétéria / Restaurant 109
Photo 40 L'entre-sol du château perrin 114
Photo 41 L'entre-sol du château perrin 114
Photo 42 semelle isolé 115
Photo 43 Restauration de toiture 116
Photo 44 Vue en perspective de la toiture en treillis de la Maison du Savoir(Salle de lecture) 117
Photo 45 Vue en perspective de la toiture en treillis de la Maison du Savoir (Salle de lecture) 118
Photo 46 Façade moderne en GRC 119
Photo 47 LED 121
Photo 48 Rails lumineux 121
Photo 49 Rails lumineux 121

Tableau 1 Catégories d'utilisateurs du parc agro-botanique (Source : Auteur) 69
Tableau 2 Catégories d'utilisateurs du Biblio-Musée . Source Auteur 85

Introduction générale

1. Introduction :

Dès 1830, la colonisation française en Algérie ne s'est pas limitée à une conquête militaire : elle s'est également traduite par une conquête spatiale, culturelle et symbolique.

À travers ses réalisations matérielles : bâtiments, infrastructures, réseaux urbains, aménagements et immatérielles pratiques culturelles, langue, mémoire, toponymie, la France a imposé un nouvel ordre territorial et idéologique. L'urbanisme et l'architecture deviennent alors les instruments privilégiés de cette domination, exprimant la volonté du colonisateur d'affirmer son pouvoir et de façonner un espace à son image.

Les villes, routes, bâtiments publics et équipements collectifs constituent les principaux marqueurs de ce projet colonial. Qu'il s'agisse de constructions résidentielles, d'édifices publics (mairies, banques, postes, musées, écoles, théâtres) ou d'équipements industriels (usines, minoteries, conserveries, distilleries), ces infrastructures répondaient à la fois à des besoins de gestion, de contrôle et de service public, tout en symbolisant la présence et l'autorité françaises.

Parmi les villes conçues selon cette logique, Sidi Bel Abbès se distingue par la richesse et la diversité de son héritage architectural et urbain. Édifiée ex nihilo durant la période coloniale, elle illustre parfaitement la rationalité militaire et la rigueur de la planification urbaine française, caractéristiques de cette époque. Son plan en damier, élaboré en 1849, s'étend sur environ 42 hectares, reflétant une organisation méthodique pensée pour répondre aux besoins d'une ville nouvelle.

La fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle, Sidi Bel Abbès entame une première phase d'extension progressive autour de son noyau colonial initial, marquant le début d'une transformation urbaine. Cette dynamique s'intensifie après la Seconde Guerre mondiale (années 1940-1950), période durant laquelle la ville connaît une expansion plus marquée, directement liée à la croissance démographique.

Dans ce contexte, la ville ne compte pas moins de 78 édifices publics et équipements collectifs datant de la période antérieure à l'indépendance, dont plus des

quatre cinquièmes existent encore[1]. Ces édifices, par leur valeur historique, architecturale et symbolique, constituent aujourd'hui un héritage matériel majeur, alliant styles néoclassique, haussmannien et vernaculaire, adaptés au climat local, et offrant un témoignage précieux de l'évolution urbaine de la période coloniale

Ce n'est qu'à la lumière de la Loi n° 98-04 du 15 juin 1998 relative à la Protection du Patrimoine Culturel que ces éléments peuvent être pleinement reconnus comme patrimoine culturel de la nation. La loi précise en effet que :

« ...sont considérés comme patrimoine culturel de la nation, tous les biens culturels immobiliers, immobiliers par destination et mobiliers existants sur et dans des immeubles du domaine national, appartenant à des personnes physiques ou morales de droit privé, ainsi que dans le sous-sol des eaux intérieures et territoriales nationales légués par les différentes civilisations qui se sont succédées de la préhistoire à nos jours. »

Dès lors, l'ensemble urbain et architectural de Sidi Bel Abbès peut être appréhendé comme un patrimoine historique et culturel, dans la mesure où il s'inscrit dans la continuité des civilisations qui se sont succédées sur le territoire algérien. Bien que relevant de la période coloniale, cet héritage constitue une trace matérielle d'une étape de l'histoire nationale, dont la valeur architecturale, urbaine et symbolique justifie pleinement sa patrimonialisation au même titre que les autres expressions du passé,

Malgré cette richesse, une grande partie de ce patrimoine est aujourd'hui en état de dégradation avancée, souvent non protégée, abandonnée ou mal entretenue. Ces bâtiments demeurent pourtant des témoins de l'histoire urbaine et sociale, porteurs de mémoire et d'identité, parfois perçus comme des cicatrices du passé, parfois comme des supports de transmission et de réflexion.

Cependant, au-delà de leur valeur architecturale et historique, il est essentiel de rappeler que ces édifices ne sont pas uniquement le fruit du génie colonial, mais aussi de la main-d'œuvre et du savoir-faire algériens.[2] Derrière les façades imposantes se cachent le travail, les efforts et les sacrifices du peuple local. Réduire l'architecture coloniale à un

1 Thèse doctorat-Le patrimoine architectural coloniale dans l'ouest-algérien de 1830 a nos jours : évolution et perspectives (MOULAY KHATIR Ahmed)

2 « La construction des bâtiments ruraux des domaines fait largement appel à la main-d'œuvre indigène et utilise, dans bien des cas, , les matériaux disponibles sur place. L'adaptation des techniques européennes aux conditions locales se fait progressivement. » (Claude Collot, 1987, p.118)

simple symbole de domination serait donc réducteur. Préserver ou réutiliser ces édifices, ce n'est pas glorifier la colonisation, mais honorer la résilience et la contribution invisibilisée de ceux qui les ont bâtis.

De cette prise de conscience naît alors une question fondamentale : comment redonner vie à ce patrimoine, raviver la fierté collective qu'il incarne et réconcilier mémoire et modernité ?

C'est dans cette perspective que s'inscrit le concept de rétrofit architectural, envisagé comme une stratégie contemporaine de valorisation visant à prolonger la vie des édifices existants tout en les adaptant aux exigences environnementales et sociales actuels .Les châteaux coloniaux de Sidi Bel Abbès, tels que ceux de Perrin, de Laumet ou de Bastide, constituent un témoignage remarquable de la richesse du patrimoine architectural local. Véritables chefs-d'œuvre oubliés, édifiés par des ouvriers algériens à partir de matériaux locaux, ils incarnent à la fois la puissance coloniale et le travail silencieux du peuple. Aujourd'hui souvent laissés à l'abandon ou mal exploités, ces édifices pourraient pourtant devenir des lieux de mémoire et de fierté collective. Leur restauration représenterait un acte de reconnaissance, visant à transformer ces symboles de domination en témoins d'endurance et de résistance, redonnant ainsi sens et valeur à un patrimoine partagé, reflet d'une histoire complexe et indélébile.

2. Problématique :

Les centres historiques algériens représentent la trace vivante des civilisations successives qui ont façonné l'identité urbaine, culturelle et architecturale du pays. Ces tissus anciens se présentent comme des palimpsestes urbains, où se superposent différentes strates qui témoignent de la richesse et de la complexité de leur évolution.

La ville de Sidi Bel-Abbes, fondée durant la période coloniale, s'inscrit dans cette logique d'héritage pluriel. Elle abrite un patrimoine architectural de grande valeur, notamment à travers ses châteaux coloniaux tels que le château Bastide, château Laumet, château Perrin, château Décrion et château Taïbi Larbi, qui constituent aujourd'hui des éléments signifiants de la mémoire urbaine. Ces édifices, initialement construits pour des fonctions militaires, administratives ou résidentielles, témoignent d'une période marquante de l'histoire urbaine de la ville.

Cependant, ces châteaux font face à une dégradation progressive due à plusieurs facteurs : le manque d'entretien, les transformations urbaines non maîtrisées, les occupations inadaptées, et l'absence d'une politique claire de protection et de mise en valeur. Cette situation entraîne non seulement la perte de leur valeur patrimoniale, mais aussi une rupture dans la lecture historique et identitaire du centre de Sidi Bel Abbès.

Face à cette perte une question centrale se pose :

Comment réhabiliter les châteaux coloniaux de Sidi Bel-Abbes et les réintégrer d'une manière fonctionnelle et durable dans la vie urbaine actuelle, tout en préservant leur valeur historique, architecturale ?

3. Hypothèses :

La valorisation du patrimoine bâti de Sidi Bel Abbès, notamment à travers la réhabilitation et la réutilisation fonctionnelle des châteaux coloniaux, pourrait constituer un levier essentiel pour réactiver la mémoire urbaine et renforcer l'attractivité du centre-ville.

Ces châteaux, dispersés dans le tissu urbain, pourraient être intégrés dans un circuit patrimonial thématique reliant d'autres édifices et espaces historiques de la ville. Une telle approche permettrait non seulement de redonner une cohérence urbaine et historique au centre de Sidi Bel Abbès, mais aussi de stimuler la dynamique culturelle, touristique et socio-économique locale.

Ainsi, la reconversion des châteaux en équipements à vocation culturelle, éducative ou touristique représenterait une solution durable pour préserver leur valeur patrimoniale tout en répondant aux besoins contemporains de la ville et de ses habitants.

4. Objectifs de la recherche :

L'objectif de ce projet étude est de développer une stratégie de valorisation et de réhabilitation par le rétrofit des châteaux coloniaux de Sidi Bel Abbès, à travers la conception d'un circuit patrimonial et culturel. Cette approche vise à redonner sens et usage à ces édifices en les adaptant aux besoins contemporains tout en préservant leur identité historique, architecturale et symbolique. Le rétrofit permet ainsi d'assurer une réintégration durable de ces bâtiments dans la vie urbaine actuelle, en conciliant mémoire patrimoniale et fonctionnalité moderne.

5. La méthodologie de la recherche :

La présente recherche repose sur une démarche méthodologique progressive articulée autour de plusieurs étapes. Elle débute par une recherche bibliographique afin d'établir le cadre théorique relatif au patrimoine, au rétrofit et à la réhabilitation. Elle se poursuit par une analyse urbaine, historique et architecturale des châteaux coloniaux de Sidi Bel Abbès, complétée par des études de cas de références. Les résultats de ces analyses ont permis d'élaborer une stratégie d'intervention, qui a servi de base à la conception architecturale du projet avant son développement technique

6. Structure du mémoire :

- **Phase Introductive :**

La phase introductive constitue la base générale de la recherche. Elle permet de présenter le contexte du sujet, la problématique, les hypothèses ainsi que les objectifs du mémoire. Cette étape vise également à justifier le choix du thème et à définir la méthodologie adoptée afin d'orienter l'ensemble de la recherche. Elle introduit les enjeux liés à la réhabilitation et au rétrofit des châteaux coloniaux de Sidi Bel Abbès, tout en mettant en évidence leur valeur patrimoniale, historique et urbaine

- **Phase Théorique :**

Cette phase implique la collecte d'informations à partir de diverses sources documentaires telles que des livres, mémoires, thèses, ainsi que des statistiques et rapports officiels afin de : -construire une base solide sur laquelle repose la recherche. -clarifier et définir les termes et concepts essentiels

- **Phase Analytique :**

Cette étape consiste à réaliser une analyse approfondie des données de site d'intervention : le choix du territoire et de la zone d'intervention, une phase complémentaire de l'étude précédente, c'est l'étude clé pour une meilleure intégration du concept. Le choix des exemples qui ont le même contexte de notre recherche

- La dernière phase de cette recherche se concentre sur l'établissement du programme, la proposition d'intervention, l'identification des pathologies et la proposition de solutions.

- **Phase Conceptuelle :** Cette phase est le résultat de toutes les études précédentes, elle consiste en la conception d'une proposition architecturale adaptée aux besoins des usagers et des utilisateurs du site. - une dernière étape, qui traitera l'aspect technique et technologique du projet en étudiant le système constructif, les

matériaux de construction et les différents corps d'état.

- **Phase Technique :**

Cette phase traite les aspects techniques et technologiques du projet architectural. Elle comprend l'étude du système constructif, des matériaux utilisés, ainsi que des différents corps d'état nécessaires à la réhabilitation et au rétrofit des châteaux coloniaux. Cette étape permet également d'intégrer les solutions techniques adaptées aux pathologies du bâti ancien, tout en assurant la stabilité structurelle, le confort, la durabilité et la performance fonctionnelle du projet dans le respect des valeurs patrimoniales de l'édifice.

Chapitre I :
Approche Théorique

Introduction

Ce chapitre a pour objectif d'établir les fondements conceptuels et méthodologiques de cette recherche. Il aborde les principales notions liées au patrimoine, à la patrimonialisation, au rétrofit architectural ainsi qu'aux différentes interventions appliquées au patrimoine bâti. Cette partie permet également de comprendre l'évolution historique et architecturale des châteaux coloniaux et leur place dans la mémoire urbaine. À travers cette approche théorique, il devient possible de mieux cerner les enjeux de conservation, de réhabilitation et de valorisation des châteaux coloniaux de Sidi Bel Abbès dans une perspective durable et contemporaine.

1. Le Rétrofit :

1.1 Définition :

Le Rétrofit est une opération visant à donner une seconde vie à un équipement, un système ou un bâtiment en remplaçant partiellement ses composants vétustes ou obsolètes par des pièces ou technologies plus récentes, sans modifier sa fonction de base. Il permet de moderniser, améliorer la performance, l'efficacité et la conformité d'installations industrielles, de véhicules, ou de bâtiments tout en préservant leur structure initiale. Ce procédé est particulièrement utile pour lutter contre l'obsolescence, prolonger la durée de vie utile des machines ou infrastructures, réduire les coûts par rapport à un remplacement complet, et adopter des technologies plus propres ou plus performantes[3].

1.2 Le Rétrofit dans le secteur de l'immobilier :

Le terme Rétrofit englobe l'ensemble des actions qui visent à moderniser, rénover et améliorer les performances d'un bâtiment ou parc immobilier existant. Cette démarche va au-delà d'une « simple » rénovation énergétique. Si le rétrofit implique effectivement une réflexion sur l'efficacité énergétique, il recherche surtout une amélioration globale de la performance du bâti, tant environnementale que fonctionnelle.

Le Rétrofit vise à remédier aux défis posés par les structures vieillissantes ou dégradées en améliorant les bâtiments tout en préservant leur histoire et leur structure originelle. [4]

[3] Tecauma blog . *Le rétrofit, qu'est-ce que c'est ?*https://www.tecauma.fr/l-entreprise/actualites/165-le-retrofit-qu-est-ce-que-c-est.html
[4] Wattsense Blog https://www.wattsense.com/fr-fr/blog/gestion-du-batiment/retrofitting-immobilier-pour-moderniser-votre-patrimoine

1.3 Les avantages du rétrofit :

- Tendre vers des bâtiments plus écologiques
- L'un des premiers avantages du rétrofit est son impact écologique positif.
- Rénover un bâtiment de manière intelligente réduit son empreinte carbone et évite de démolir pour reconstruire.
- Réduire les coûts d'exploitation.
- Préserver ou augmenter la valeur immobilière des biens.

1.4 Le rétrofit du patrimoine :

Le rétrofit du patrimoine est le processus de modernisation des bâtiments anciens ayant une importance historique ou culturelle, afin d'améliorer leur efficacité énergétique et leur durabilité globale, tout en préservant soigneusement leur valeur patrimoniale. Il va au-delà d'une simple rénovation : il s'agit d'une démarche réfléchie et concertée visant à rendre ces bâtiments plus confortables, fonctionnels et respectueux de l'environnement pour un usage contemporain.

2. Le patrimoine :

2.1 Définition :

Le patrimoine représente un capital culturel, social et économique essentiel, porteur d'identité et de mémoire collective. Sa conservation engage des politiques publiques de protection, de restauration et de valorisation afin d'assurer sa transmission aux générations futures.

« C'est dans son patrimoine héréditaire que l'homme peut se comprendre, se reconstruire et comprendre autrui. » Claude-may Waia Némia

Le terme « Patrimonium » dans le dictionnaire le littré qui vient du latin est définit comme étant : « bien d'héritage qui descend, suivant la loi, des pères et des mères à leurs enfants »

- **Selon Françoise CHOAY :**

« La notion de patrimoine historique désigne un fonds destiné à la jouissance d'une communauté élargie aux dimensions planétaires et constitué par l'accumulation continue d'une diversité d'objets que rassemble leur commune appartenance au passé : œuvres et chefs-d'œuvre des beaux-arts et des arts appliqués, travaux et produits de tous les savoirs et

savoir-faire des humains (…) La désignation du patrimoine cherchant à ne laisser échapper aucun témoignage historiquement signifiant. »

- **Selon l'UNESCO :**

Le patrimoine désigne l'ensemble des biens culturels, matériels ou immatériels, qui ont une importance historique, artistique, scientifique ou sociale et qui sont transmis aux générations futures.

- **Selon Jean pierre BABELON et André CHASTEL :**

« Le patrimoine, au sens où on l'entend aujourd'hui dans le langage officiel et dans l'usage commun, est une notion toute récente, qui couvre de façon nécessairement vague tous les biens, tous les trésors du passé. »

2.2 Les valeurs patrimoniales :

- **Valeur historique :**

Elle renvoie à la capacité du patrimoine à témoigner d'une époque, d'un mode de vie ou d'un système socio-politique « Un monument est avant tout un témoin matériel d'un temps passé ; il conserve et transmet la mémoire des événements, des techniques et des modes de vie. » [5]

- **Valeur architecturale :**

Elle concerne les qualités formelles, esthétiques et techniques de l'édifice. « Le patrimoine architectural doit être apprécié tant pour sa valeur esthétique que pour sa valeur documentaire »[6]

- **Valeur culturelle :**

Elle exprime la dimension identitaire et symbolique du bâtiment dans la mémoire collective. « Le patrimoine constitue un support essentiel de la mémoire et de l'identité d'une communauté. »[7]

- **Valeur sociale**

Elle renvoie au rôle actuel du bâtiment dans la vie de la communauté. « La conservation du patrimoine doit favoriser la cohésion sociale et le développement des communautés locales. »[8]

---

[5] ICOMOS, Charte de Venise, Article 9, 1964.
[6] Françoise Choay, L'Allégorie du patrimoine, 1992
[7] UNESCO, Convention du patrimoine mondial, 1972.
[8] UNESCO, Recommandation sur le paysage urbain historique, 2011.

- **Valeur symbolique :**

Elle renvoie à la charge mémorielle et émotionnelle portée par le bâtiment. « Le monument est le signe visible d'une histoire vécue collectivement. »[9]

- **Valeur Scientifique / Technique :**
- Elle concerne les connaissances sur les matériaux et les techniques que l'édifice permet d'étudier. « L'étude des formes bâties anciennes permet de saisir l'évolution des techniques et des pratiques de construction. »[10]
- **Valeur paysagère** :

Elle désigne la relation entre le bâtiment et son site d'implantation. « Le patrimoine est inséparable du cadre qui lui donne sens. » [11]

2.3 Le patrimoine culturel :

C'est le reflet de l'identité d'une société, est constitué de personnages historiques décédés, de lieux et d'événements historiques, de documents, d'immeubles d'objets et de sites patrimoniaux, de paysages culturels patrimoniaux et de patrimoine immatériel donc le patrimoine culturel matériel (PCM) représente les endroits , les paysages et les objets tangibles , alors que le patrimoine culturel immatériel (PCI) est celui qui comprend toutes les traditions , les arts , les habillements et les pratiques sociales . On distingue aussi le patrimoine architectural et le patrimoine urbain qui peuvent s'inclure dans le patrimoine culturel matériel et on les définit comme se suit :

- **Selon la Charte de Venise :**

« Le patrimoine architectural c'est toute création architecturale isolée ou groupée qui porte témoignage d'une civilisation particulière, d'une évolution significative ou d'un évènement » 15, elle a même cité ses composantes : •Biens immobiliers patrimoniaux • Ensembles historiques • Les monuments prestigieux ou historiques.

Ce type de patrimoine englobe les monuments, les ensembles architecturaux et les sites.

2.3.1 Le patrimoine architectural :

- **Selon Françoise CHOAY :**

« Qui, outre l'architecture populaire, comprend désormais l'architecture vernaculaire ainsi que l'architecture et les ensembles ruraux »

---

[9] Aloïs Riegl, Le culte moderne des monuments, 1999.
[10] André Ravéreau, L'Architecture algérienne, 1989.
[11] ICOMOS, Charte des jardins historiques (Florence), 1981.

2.3.2 Le patrimoine urbain :

- La charte de Venise définit l'expression le patrimoine urbain comme toute organisation spatiale à une valeur significative et exemplative. Ce terme a été créé par Giovannonni et il comprend les tissus, prestigieux ou non, des villes et ensembles traditionnels préindustriels et du XIXe siècle, et tend à englober de façon plus générale tous les tissus urbains fortement structure.
- **Le patrimoine culturel comprend notamment :**

- Les monuments : œuvres architecturales, sculptures, peintures, inscriptions, grottes, ou autres éléments de nature historique ou artistique ayant une valeur universelle exceptionnelle.
- Les ensembles : groupes de constructions, isolées ou réunies, qui ont une unité architecturale ou une intégration remarquable dans le paysage.
- Les sites : œuvres de l'homme ou combinées à la nature, y compris des zones archéologiques avec une valeur exceptionnelle d'ordre historique, esthétique, ethnologique ou anthropologique.

2.4 le patrimoine partagé et le patrimoine récent :

MUTUAL HERITAGE, Emilie DESTAIGN et Anna TRAZZI donnent une définition du patrimoine récent et partagé comme suit :

« Les études historiques et les observations pratiques effectuées dans les régions Méditerranéennes montrent l'existence d'un héritage patrimonial récent conséquent constitué entre les XIXème et XXème siècles, largement méconnu et mésestimé. Ce patrimoine est le produit des interactions entre les cultures et le partage de connaissances techniques locales et exogènes réalisées pendant ces deux derniers siècles au sein des colonies européennes, protectorats, mandats et dans l'empire ottoman. »

Nous trouvons également dans la définition établie par **l'UNESCO** une substitution de la notion de patrimoine moderne dans la région méditerranéenne par celle de partagé et dont Galila EL KADI et Sahar ATTIA déclare que :

« L'Unesco n'a-t-il pas substitué le terme "d'architecture moderne" à celui du "Patrimoine colonial partagé ? En choisissant le qualificatif "partagé", pour désigner un legs

architectural et urbain communs aux peuples des deux rives de la Méditerranée et en organisant le colloque dans une ville dont le nom évoque et symbolise historiquement l'hybridation des cultures et l'éclectisme des arts et des architectures ... »

2.5 La patrimonialisation :

La patrimonialisation désigne l'ensemble des actions visant à conserver et préserver un bien pour le transmettre aux générations futures. Elle implique la codification et l'enregistrement de biens matériels ou immatériels considérés comme porteurs de valeurs, dans le but d'activer des ressources collectives pour la production de richesses ou de renforcement des liens sociaux.

La patrimonialisation peut être définie comme le processus par lequel une communauté reconnaît en tant que patrimoine des productions de sa culture héritées des générations passées, ou produites par les générations actuelles, et jugées dignes d'être transmises aux générations futures. Selon Gutron et Skounti (2018) aussi la patrimonialisation peut être définie comme un processus de réinvestissement, de revalorisation d'espaces désaffectés (Norois, 2000). [12]

- **Sélection :**

On identifie le château comme un élément d'intérêt particulier en se basant sur Valeur historique Valeur architecturale/Valeur culturelle /Valeur paysagère.

- **Justification** :

Le château mérite d'être reconnu comme patrimoine, car il constitue un témoin historique de la période coloniale et des relations sociales qui l'ont accompagnée. Son architecture, alliant matériaux locaux, techniques européennes et savoir-faire des artisans locaux, donne naissance à une forme bâtie hybride, souvent implantée en position dominante et organisée selon une composition symétrique. Cette monumentalité, caractéristique de l'architecture coloniale, confère au château une valeur identitaire et mémorielle forte pour la région, tout en soulignant son importance paysagère et sa capacité à dialoguer avec l'environnement urbain et naturel.

[12] Le processus de patrimonialisation : revalorisation, appropriation et marquage de l'espace ; http://www.cafegeo.net/article.php3?id_article=1180

- **Conservation :**

On met en place des actions pour préserver et protéger les châteaux afin d'assurer leur pérennité.

Cela comprend :

- La restauration, en respectant leurs caractéristiques architecturales d'origine.
- L'entretien régulier, pour prévenir l'usure et la dégradation du bâti.
- La protection juridique, à travers des dispositifs tels que le classement ou l'inscription au patrimoine.

- **Exposition :**

L'objectif est de rendre les châteaux visibles et accessibles au public.

Exemples d'actions possibles :

- Ouverture au public, avec visites libres ou visites guidées animées par des spécialistes.
- Intégration des châteaux dans des parcours de découverte, itinéraires touristiques ou circuits historiques régionaux.
- Organisation d'événements culturels (expositions, conférences, festivals, ateliers pédagogiques) afin d'animer le site et renforcer son attractivité.

- **Valorisation :**

L'objectif est de mettre en valeur les châteaux afin qu'ils deviennent une ressource culturelle et économique pour la région.

Moyens de valorisation possibles :

- Aménagement de parcours de visite, libres ou accompagnés de visites guidées.
- Installation de panneaux d'interprétation ou création d'un centre d'information pour expliquer l'histoire et l'architecture du site.
- Organisation d'événements culturels (expositions, festivals, ateliers pédagogiques) pour animer le lieu.
- Promotion touristique à travers des brochures, sites web ou réseaux sociaux, afin d'accroître la visibilité des châteaux auprès du public.

2.6 Évolution de la notion de patrimoine :

- **Avant le XIX^{e} siècle – Le patrimoine comme bien privé :**
  - À l'origine, le mot patrimoine vient du latin patrimonium, qui signifie bien du père.
  - Il désigne alors les biens familiaux transmis par héritage, sans valeur culturelle particulière.
  - Le patrimoine est donc privé, matériel, et lié à la propriété.
- **XIX^{e} siècle – Naissance du patrimoine national :**

- Après la Révolution française (1789), les biens de l'Église et de la noblesse sont confisqués : ils deviennent bien nationaux.
- Le patrimoine prend une valeur collective et historique : il appartient désormais à la Nation.
- Création de la Commission des Monuments historiques (1837) sous l'impulsion de Prosper Mérimée.
- L'objectif devient la protection et la restauration des monuments remarquables.

- **XX^{e} siècle – Élargissement de la notion :**

- Après la Seconde Guerre mondiale, le patrimoine s'élargit au-delà des monuments (Patrimoine urbain, industriel, paysager, immatériel.)
- L'UNESCO adopte en 1972 la Convention du patrimoine mondial, qui reconnaît la valeur universelle du patrimoine, au-delà des frontières nationales.
- On parle alors de patrimoine culturel et naturel, lié à l'identité des peuples et à la mémoire collective.

- **Fin XX^{e} – XXI^{e} siècle – Le patrimoine partagé et vivant :**

Les années 1990-2000 voient apparaître des notions nouvelles :

- Patrimoine partagé (héritage commun entre plusieurs cultures ou nations, ex : colonial, méditerranéen, transfrontalier).
- Patrimoine immatériel (traditions, savoir-faire, langues, musiques...).
- Le patrimoine devient vivant, participatif et mondial : il ne se limite plus à la conservation, mais à la transmission, la valorisation et la co-appropriation. [13]

[13]UNESCO, *Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel*, 2003./ICOMOS, *Charte de Nara sur l'authenticité*, 1994.
Programme UNESCO & Ministère français de la Culture, *Patrimoines partagés*, 1998–2003

2.7 Les instruments de valorisation et de protection du patrimoine :

Les instruments de valorisation du patrimoine se répartissent en trois catégories : les chartes internationales, les lois nationales et les accords de coopération. Ils constituent un cadre qui organise la protection, la restauration et la gestion des biens patrimoniaux. À l'échelle internationale, l'UNESCO joue un rôle majeur en définissant des conventions reconnaissant la valeur universelle du patrimoine, tandis que l'ICOMOS élabore des chartes et recommandations professionnelles guidant les méthodes de conservation et de restauration. Ensemble, ces organismes fixent les principes fondamentaux permettant d'assurer la sauvegarde du patrimoine culturel dans le respect de son authenticité.

- **La Charte d'Athènes (1931) :**

La Charte d'Athènes constitue le premier texte international consacré à la conservation des monuments historiques. Elle préconise la préservation des édifices dans leur état d'origine, privilégie la consolidation plutôt que la reconstruction et reconnaît la valeur des monuments comme témoins de la mémoire collective.

- **La Charte de Venise (1964) :**

Fondement de la restauration moderne, la Charte de Venise affirme que toute intervention doit respecter l'authenticité historique, matérielle et culturelle du monument. La restauration doit être réversible, rigoureusement documentée et fondée sur une méthodologie scientifique.

- **La Charte de Burra (1979) :**

La Charte de Burra introduit la notion de valeur culturelle en élargissant la définition du patrimoine : il n'est plus seulement matériel, mais aussi porteur de mémoire, d'identité et de pratiques sociales. Elle place la communauté locale au centre des processus de préservation.

- **La Charte d'Amsterdam (1975) :**

Connue également comme la Charte européenne du patrimoine architectural, la Charte d'Amsterdam étend la protection du monument à son environnement urbain (quartier, tissus, ville). Elle promeut une conservation intégrée reliant projet urbain, restauration et développement social.

- **La Charte de Washington (1987) :**

Consacrée à la sauvegarde des villes historiques, la Charte de Washington met l'accent sur la protection du paysage urbain : espaces publics, volumes bâtis, matériaux et usages. Elle conçoit la ville historique comme un ensemble vivant et évolutif, et non comme un musée figé.

- **Le Document de Nara sur l'authenticité (1994) :**

Le Document de Nara réaffirme la centralité de l'authenticité culturelle en reconnaissant sa variabilité selon les traditions, identités, religions, matériaux et savoir-faire locaux. Il insiste pour que l'évaluation du patrimoine se fasse dans son contexte culturel propre, plutôt que selon des normes uniformes imposées.

2.8 Les actions d'intervention sur le patrimoine bâti :

L'intervention sur un édifice ou un ensemble urbain existant s'appuie sur une démarche méthodologique rigoureuse. Elle se décline en plusieurs actions complémentaires : la conservation, la restauration, la réhabilitation, la rénovation, la réaffectation et l'entretien. Ces actions sont encadrées par les chartes internationales du patrimoine, notamment celles de l'UNESCO et de l'ICOMOS.

- **La Conservation :** La conservation consiste à préserver l'édifice dans son état actuel, en limitant les altérations et en empêchant l'aggravation des dégradations. Elle vise à prolonger la durée de vie du bâtiment tout en respectant ses matériaux et techniques d'origine.[14]

- **La Restauration :** La restauration vise à retrouver un état antérieur authentifié par des documents historiques fiables (archives, iconographies, relevés anciens). L'intervention doit être lisible et ne pas créer de faux historiques.[15]

- **La Réhabilitation :** La réhabilitation a pour objectif de rendre l'édifice fonctionnel et adapté aux usages contemporains, tout en préservant sa valeur architecturale et identitaire. [16]

[14] ICOMOS, Charte de Venise, Article 4, 1964.
[15] ICOMOS, Charte de Venise, Article 4, 1964.
[16] ICOMOS Australie, Charte de Burra, Articles 1.8 et 3, 1979 (rév. 2013).

- **La Rénovation** : La rénovation introduit des modifications pouvant toucher l'esthétique, les matériaux ou l'organisation spatiale afin d'adapter l'édifice à de nouveaux besoins. Elle doit cependant être utilisée avec prudence dans le cas du patrimoine. [17]

- **La Réaffectation (ou Reconversion) :** La réaffectation consiste à attribuer un nouvel usage à un bâtiment lorsque sa fonction d'origine n'est plus pertinente. Elle permet de réinscrire l'édifice dans la vie sociale contemporaine.[18]

- **L'Entretien et le Suivi** : L'entretien regroupe les opérations régulières de contrôle, de nettoyage et de réparation. Il permet de garantir la durabilité de l'édifice et d'éviter la réapparition des dégradations[19].

2.9 L'architecture du XIX^e^ au XX^e^ :

L'architecture du XIX^e^ au XX^e^ siècle est marquée par une transition profonde, liée directement aux transformations économiques, sociales et technologiques de l'ère industrielle. Au XIX^e^ siècle, Au XIX^e^ siècle, l'architecture européenne se caractérise principalement par l'**éclectisme**, un courant qui consiste à puiser dans différents styles historiques pour créer de nouvelles compositions architecturales.

L'éclectisme n'est pas une simple imitation du passé, mais **plutôt une réinterprétation** des formes anciennes au service des besoins modernes. Dans un contexte marqué par l'industrialisation, l'urbanisation rapide des villes et l'essor de nouvelles classes sociales, les architectes cherchent à exprimer la modernité tout en conservant une référence culturelle et symbolique.

Ainsi, les bâtiments publics adoptent des styles variés : **néo-gothique** pour exprimer la spiritualité (églises, universités), **néo-classicisme** pour représenter l'ordre et la puissance (banques, institutions administratives), **néo-baroque** dans les théâtres et les palais pour suggérer le prestige.

[17] Jokilehto, J., A History of Architectural Conservation, Routledge, 1999.
[18] Choay, F., L'Allégorie du patrimoine, Seuil, 1992.
[19] Feilden, B. M., Conservation of Historic Buildings, Butterworth-Heinemann, 2003.

L'éclectisme accompagne aussi l'introduction de **nouveaux matériaux** rendus disponibles par la révolution industrielle, notamment le **fer**, l'**acier** et plus tard le **béton armé**, permettant de construire des structures plus vastes et plus hautes tout en conservant des façades décorées. Ce contraste entre **structure moderne** et **habillage historique** devient l'une des signatures du XIX^{e} siècle.

Au début du XX^{e} siècle, l'architecture connaît une transformation radicale marquant une rupture avec l'éclectisme du siècle précédent. Les architectes modernistes rejettent l'ornementation jugée « inutile » et défendent une architecture **fonctionnelle**, claire et rationalisée. Les progrès techniques — notamment la généralisation de l'**acier**, du **verre** et du **béton armé** — permettent de libérer les façades et de concevoir des volumes ouverts et modulables. Le principe devient : **« la forme suit la fonction »** (Louis Sullivan).

3.Les Châteaux:

3.1 Définition :

Le château est à la fois une résidence noble et un lieu de pouvoir, dont la forme architecturale varie selon les époques et les fonctions, de la fortification militaire au domaine résidentiel et représentatif.

3.2 Typologie académique des Châteaux :

- **Le château fort médiéval (fonction défensive)**

Le château médiéval est conçu comme une place forte .Son architecture s'organise autour de la défense ,avec des enceintes ,tours ,fossés et donjon dominant le site.

- **Le château résidentiel (Renaissance et Époque moderne fonction symbolique)**

À partir de la Renaissance ,le château devient avant tout une demeure de prestige .La régularité des plans ,la symétrie des façades et l'aménagement de jardins expriment le statut et la représentation du pouvoir.

- **Le château-domaine (château rural attaché à un domaine agricole) ⟶ Le type le plus proche des maisons de maître coloniales**

Dans les grands domaines ruraux ,la demeure du maître constitue le centre d'organisation spatiale et économique .Elle affirme la domination territoriale sur les terres environnantes.

3.3 Les châteaux de colons :

Les châteaux de colons, implantés principalement dans les territoires agricoles durant la période coloniale, constituent des édifices résidentiels à la fois fonctionnels et symboliques.

Ils ne sont pas des châteaux défensifs, mais des **maisons de maître** qui expriment le statut économique et social du propriétaire au sein de son domaine. **Dans la région de Sidi Bel Abbès**, ces maisons de maître étaient généralement situées en **position dominante au cœur du domaine agricole**, de manière à offrir une vue directe sur les terres cultivées, les dépendances et les zones de production.

Cette implantation répondait à une logique de **surveillance foncière** et d'**affirmation du contrôle territorial**, permettant au colon de gérer les activités agricoles tout en manifestant sa présence autoritaire sur l'espace environnant.

Du point de vue de la composition du domaine, ces édifices présentent généralement une volumétrie simple et une façade principale mise en valeur. « La maison de maître occupe une position dominante sur le domaine, tandis que les dépendances agricoles sont disposées autour selon une organisation fonctionnelle » [20]

Cette disposition n'est pas neutre : elle traduit une structuration hiérarchique de l'espace. Comme l'expliquent Bourdieu et Sayad, « l'organisation spatiale du domaine exprime la hiérarchie sociale et le contrôle exercé par le maître sur les hommes et sur la terre ».

[20] Pierre Bourdieu & Abdelmalek Sayad ,*Le déracinement : La crise de l'agriculture traditionnelle en Algérie* ,Paris , Éditions de Minuit ,1964 ,p. 35

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons apporté des éclaircissements précis sur les notions clés que sont le patrimoine, la patrimonialisation, le rétrofit et les différentes actions d'intervention sur le patrimoine bâti, tout en retraçant l'évolution historique et architecturale des châteaux coloniaux et leur place dans la mémoire urbaine. Ces concepts constituent le socle théorique et méthodologique indispensable à toute démarche de réhabilitation.

Chapitre II :
Approche Analytique

Introduction

Ce chapitre vise à comprendre le contexte urbain, historique et patrimonial dans lequel s'inscrivent les châteaux coloniaux de Sidi Bel Abbès. À travers une analyse territoriale, urbaine et architecturale, il s'agit d'identifier les caractéristiques du site, les contraintes existantes ainsi que les potentialités de valorisation et de réhabilitation. Cette phase permet également d'établir un diagnostic des édifices étudiés afin de mieux orienter les stratégies d'intervention et les choix conceptuels du projet.

Analyse Urbaine

1. Situation :

La wilaya de Sidi Bel Abbès s'étend sur une superficie totale de 9 150,63 km². Elle est structurée autour de sa position de carrefour entre le littoral oranais et les Hautes Plaines steppiques. Le territoire est administrativement découpé en 52 communes, dont le chef-lieu, la commune de Sidi Bel Abbès, occupe une position centrale et névralgique, agissant comme le moteur de développement de toute la région de la Mekerra. [21]

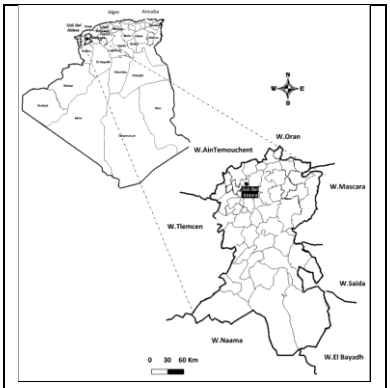


Figure 1 Situation de la wilaya de Sidi Bel Abbès

Source : Bennabi et al., 2012, Méditerranée,journals

Sidi Bel Abbès, Située au Nord-Ouest de l'Algérie, la ville est érigée à une altitude moyenne de 470 mètres. Elle se trouve à une distance stratégique des grandes métropoles régionales elle est située à 80 km au sud d'Oran, à 90 km à l'est de Tlemcen, à 95 km à l'ouest de Mascara et à environ 450 km à l'ouest d'Alger. Sa proximité avec le port d'Oran (80 km) et son passage par l'autoroute Est-Ouest en font un pôle logistique et urbain majeur [22](fig1).

2. Accessibilité :

La wilaya de Sidi Bel Abbès, située dans le nord-ouest de l'Algérie, bénéficie d'une accessibilité territoriale importante, due à sa position géostratégique et à l'articulation de ses infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires.

[21] Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (DPAT), "Monographie De la Wilaya de Sidi Bel Abbès", Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales, 2019

[22] GUIDE D'ALGERIE : PAYSAGES ET PATRIMOINE, ALGER, MEDIA-PLUS, 1996, p. 112-115. (ISBN : 9961-9-2200-X)

Sur le plan régional, le territoire est traversé par plusieurs axes routiers nationaux majeurs, notamment la Route Nationale 13 (RN13), qui relie Sidi Bel Abbès à Oran au nord et à l'intérieur du pays vers le sud, la RN95 desservant les zones orientales et méridionales, ainsi que la RN07 assurant une liaison Est-Ouest structurante au sein de la wilaya. Ces axes sont complétés par d'autres routes nationales comme la RN92 et la RN97, qui renforcent les liaisons inter-wilayas et favorisent la mobilité des personnes et des biens à l'échelle régionale. En plus de ce réseau routier, la wilaya est traversée par un tronçon de l'Autoroute Est-Ouest d'une longueur d'environ 71km.[23] (Fig3)

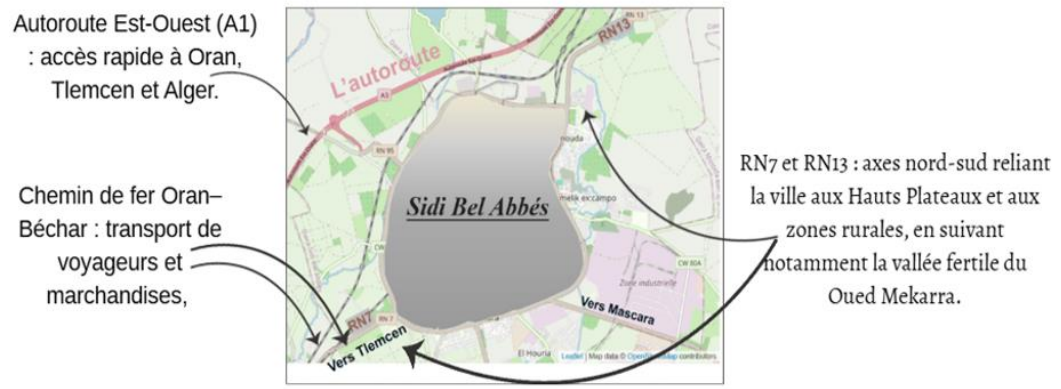


Figure 2 Accessibilité et Réseaux de Transport de Sidi Bel Abbès

Source : Open street map modifié par l'auteur

3.Histoire de la ville de sidi Bel Abbes :

Bel Abbes, qui porte le nom du saint Sidi Bel Abbès El Bouzidi dont la qoubba marque l'identité locale, se situe dans une région fertile habitée depuis l'Antiquité, connue comme Astasilis puis « terres du blé ». La ville moderne est fondée sur la rive droite de la Mekerra et officialisée par un décret du 5 janvier 1849 signé par Louis-Napoléon Bonaparte siège de la Légion étrangère jusqu'en 1962, elle voit son architecture et son organisation urbaine profondément marquées par cette présence coloniale.

[23] DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS DE LA WILAYA DE SIDI BEL ABBÈS

3.1 Les critères de fondation de la ville de Sidi Bel Abbes par les français :

3.1.1 Les fondements coloniaux :

La France, suivant les modèles espagnols et portugais, a appliqué en Algérie un programme d'urbanisation à visée militaire et stratégique. Sidi-Bel-Abbès, fondée à partir de 1842, a été conçue pour Contrôler la plaine de la Mekerra, un espace fertile mais exposé aux tribus insurgées, Sécuriser les routes militaires reliant Oran, Tlemcen et Mascara, Assurer l'approvisionnement des troupes engagées contre l'émir Abdelkader.

3.1.2 Choix du site et logique territorial :

La position de Sidi-Bel-Abbès au centre d'un quadrilatère formé par Oran, Tlemcen, Mascara et Dhaya obéissait à une logique de trame coloniale.

Ce choix correspondait à la stratégie française de maillage du territoire par un réseau de postes militaires distants d'environ 80 km, permettant un contrôle rapide et total des tribus

3.1.3 La mobilité militaire et l'arme économique :

Selon Tocqueville, la colonisation devait avancer en même temps que la guerre. La ville servait donc de base mobile pour les troupes et d'outil de domination économique en contrôlant les marchés locaux (comme le souk du jeudi), En imposant un embargo sur Le commerce des tribus pour les affaiblir en multipliant les redoutes (fortifications isolées) pour surveiller le territoire.

3.1.4. Le rôle des marabouts :

Les marabouts de Sidi-Bel-Abbès et de Moulay Abdelkader ont joué un rôle symbolique et stratégique :

Les Français ont implanté leurs camps militaires près de ces lieux saints pour imposer leur autorité religieuse et politique, en exploitant les divisions internes, notamment en recrutant des spahis (anciens soldats turcs) pour servir la colonisation.[24]

[24] Enjeux coloniaux et projection urbaine en Algérie : le cas de Sidi-Bel-Abbès » de Ammara Bekkouche

3.2 évolution du plan de la ville de Sidi Bel Abbes

- **Plan initial :** plan Prudon (1847)
  - Conçu par le capitaine Prudon, chef du génie militaire. (Fig3)
  - Enceinte rectangulaire de 42 hectares avec îlots militaires et civils, fortifications et quatre portes aux points cardinaux. (Fig 4)
  - L'oued Mekerra est intégré pour l'irrigation et l'aménagement urbain.
- **Limites du plan militaire :**

  La trame en damier devient rapidement insuffisante face à la croissance de la population.
- **Développement urbain :**

- Nouveaux quartiers et faubourgs (Fig 5)
- Émergence de Négrier, Eugène Étienne, Marceau, Thiérs, Gambetta et Mouley-Abd-el-Kader.
- (La ville évolue d'une structure militaire rigide vers un urbanisme plus complexe, étalé et ouvert. [25]



Figure 3 Portrait du Capitaine Prudon

Source : Le 1er régiment du Génie (1863)

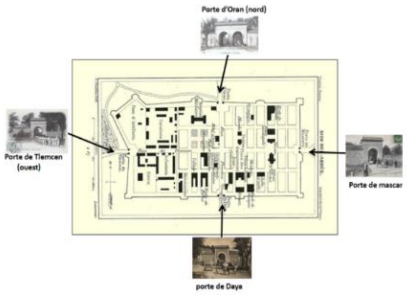


Figure 4 quatre Portes historiques de l'enceinte fortifiée de Sidi Bel Abbès

Source :Fichier de proposition de liste d'inventaire supplémentaire direction de culture



Figure 5 Plan topographique ancien de Sidi Bel Abbès et ses faubourgs

Source :Plan de la ville extrait du guide vert michelin,algerie sahara. Edition1958,page138

[25] Colonial Stakes And Urban Planning In Algeria: Case Of Sidi Bel Abbès .Auteur Bekkouche Ammara

3.3 Évolution urbaine de la ville de Sidi Bel Abbes :

Période	Caractéristiques architecturales et urbanistiques	Édifices ou exemples significatifs	Commentaires / transitions
Avant la colonisation (avant ~1847-1850)	Peu de structures permanentes documentées ; habitat vernaculaire, usage du marabout, architecture locale traditionnelle en terre et pierre.	Kouba de Sidi Bel Abbès el Bouzidi (saint local).	Architecture informelle et spirituelle, peu d'urbanisation planifiée.
Fondation coloniale & début (1847-fin XIX^{e} siècle)	Style militaire, plan rectangulaire fortifié (plan Prudon), bastions, fossés, casernes, premières infrastructures civiles.	Gare de Sidi Bel Abbès (1877), Grande Mosquée (1884).	Transition de l'architecture défensive vers l'architecture civile organisée
Début du XX^{e} siècle à l'entre-deux-guerres (1900-1930-40)	Apparition des styles néo-classique, néo-mauresque et art déco. Bâtiments publics décorés, symétrie, colonnes, ferronneries.	Hôtel de ville, Théâtre municipal (1934-1936, Charles Montaland), Lycée Leclerc (actuel El Haoues).	Période d'embellissement : architecture monumentale et symbolique.
Période coloniale tardive (années 1940-1950)	Modernisme colonial : usage du béton armé, structures circulaires, coupoles, architecture plus fonctionnelle.	Marché couvert (1956) avec coupole en béton armé, bâtiments modernes circulaires.	Montée du fonctionnalisme et des innovations techniques, fin du décoratif.
Après l'indépendance (1962-années 1980-1990)	Modernisme national, construction de logements publics et d'infrastructures sociales, extensions urbaines.	Stade du 24-Février-1956 (inauguré en 1981), réhabilitations de la Grande Mosquée (1945, 1961, 2007).	Priorité à la fonctionnalité et au développement social ; délaissement du patrimoine colonial.
Période contemporaine (années 1990-aujourd'hui)	Coexistence du patrimoine colonial et de l'architecture moderne ; constructions verticales, projets de réhabilitation.	Restauration du Château Bastide, Grande Mosquée, immeubles haussmanniens et art déco sauvegardés.	Tension entre modernisation urbaine et conservation patrimoniale ; identité architecturale en redéfinition.

3.4 Le rôle de l'oued Mekerra dans la fondation et le développement de la ville de Sidi Bel Abbes :

3.4.1 L'oued Mekerra : base naturelle et agricole :

La vallée de la Mekerra formait une plaine alluviale très fertile, adaptée à la culture des céréales, de la vigne et des vergers, Cette fertilité naturelle a encouragé les autorités coloniales à construire des fermes et domaines agricoles européens tout le long du cours de l'oued, notamment entre Sidi-Bel-Abbès, Sidi Ali Benyoub et Sidi Khaled.

Les terrains situés près de l'oued étaient souvent distribués en concessions agricoles aux colons français dès les années 1850-1860.

« Le choix du site de Sidi-Bel-Abbès répondait à la présence de la Mekerra, rivière saisonnière qui assurait l'alimentation en eau, la fertilité des sols et constituait l'ossature du futur espace agricole colonial. » organisé autour d'îlots civils et militaires, d'une enceinte fortifiée et de quatre portes cardinales, illustre la logique militaire de surveillance et de contrôle, tout en tirant parti de la présence de l'oued Mekerra pour l'irrigation et l'aménagement du territoire,[26]visuel sur les terres environnantes et d'une protection naturelle contre les crues.

Les plaines inondables (plus basses) étaient utilisées pour les cultures saisonnières, tandis que les zones légèrement surélevées accueillaient les résidences et bâtiments principaux (souvent des châteaux ruraux).

3.4.2 Relation entre l'oued Mekerra et les terres agricoles coloniales :

-Le bassin de la Mekerra servait de cadre à une organisation rurale coloniale hiérarchisée :

-Les domaines agricoles (clos, fermes, châteaux) étaient souvent implantés sur les hauteurs proches de la rivière, pour bénéficier d'un accès à l'eau pour l'irrigation, d'un contrôle visuel sur les terres environnantes et d'une protection naturelle contre les crues.

-Les plaines inondables (plus basses) étaient utilisées pour les cultures saisonnières, tandis que les zones légèrement surélevées accueillaient les résidences et bâtiments principaux (souvent des châteaux ruraux).

À partir de l'étude historique et de l'évolution urbaine de la ville, il a été constaté la

[26] D'après A. Bekkouche (Enjeux coloniaux et projection urbaine en Algérie, Insaniyat, n°54, 2011, CRASC)

présence d'un patrimoine architectural riche, notamment les châteaux, qui constituent des repères urbains importants par leur valeur historique et leur implantation stratégique. Dans ce contexte, un diagnostic préliminaire portant sur cinq châteaux a été réalisé afin d'analyser leur état de conservation, leurs caractéristiques et leurs potentialités, et de préparer le choix du château objet du projet de réhabilitation.

3.5 Diagnostic préliminaire des cinq châteaux :

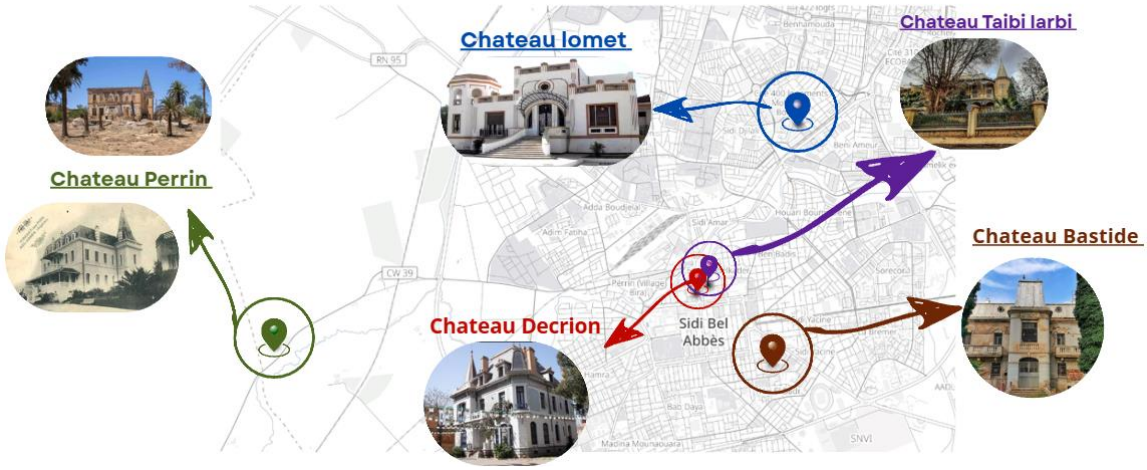


Figure 6 Localisation des 5 châteaux emblématiques de la région de Sidi Bel Abbès.

Source : Open street map modifié par l'auteur

Châteaux	Diagnostic	État du bâti actuel
 **Photo 1 Château Perrin** Source ; Auteur	**Localisation :** Situé sur la route de Boussin, dans la commune de Sidi Lahcène **Environnement & paysage** : Inséré dans un paysage agricole ouvert, offrant une vue dégagée. **Potentiel de réhabilitation :** Grand foncier disponible, permettant une extension ou la création d'espaces extérieurs. **Usage actuel :** Site abandonné et délaissé, sans fonction ni entretien, exposé aux dégradations naturelles et humaines.	Niveau de dégradation avancé des Toiture et planchers effondrés, Structure porteuse très affaiblie, Ouvertures béantes, encadrements encore reconnaissables mais fortement dégradés

 **Photo 2 Château Bastide** Source Direction de culture	**Localisation :** Situé au centre-ville de Sidi Bel Abbès, sur la rue Jalouli Farès, facilement accessible aux habitants et visiteurs. **Environnement :** Inséré dans un quartier résidentiel, à proximité d'établissements éducatifs. **Potentiel de réhabilitation :** volume peut accueillir différents scénarios d'usage, présence d'un hangar non fonctionnel pouvant être intégré ou réhabilité dans le projet. **Usage actuel :** Non occupé actuellement. Ancien siège de l'Inspection des services douaniers (1992)	Dégradation avancée des enduits, des toitures endommagée, infiltrations d'eau, dégradation des corniches et éléments décoratifs, Menuiseries anciennes abîmées, effritement des murs.
 **Photo 3 chateau Laumet** Source : Direction de culture	**Localisation :** Situé dans le quartier des 400 Logements, dans un tissu résidentiel actif et proche des équipements culturels. **Environnement :** Inséré a l'intérieure de l'enceinte de l'École des Beaux-Arts, dans un environnement culturel riche. **Potentiel de réhabilitation :** Flexibilité spatiale limitée et absence de possibilité d'extension, car le château est entouré par l'enceinte de l'école. **Usage actuel :** Actuellement non occupé. Ancien siège de la Direction de la Culture de 2009 à 2018.	Dégradation moyenne, nécessitant des interventions ciblées pour éviter l'aggravation, la présence D'infiltrations d'eau, Humidité importante, Gonflement des matériaux suite aux pluies, Disparition des teintes d'origine, Présence de fissures.

 **Photo 4 Chateau Taibi Larbi** Source :Auteur	**Localisation :** Situé au cœur du centre-ville de Sidi Bel Abbès, dans un secteur très accessible, bien desservi et connecté aux principaux flux de mobilité urbaine. **Environnement :** Situé dans un tissu urbain dense, à proximité immédiate des différents équipements. **Potentiel de réhabilitation :** Bâtiment de petite taille offrant une flexibilité limitée, **Usage actuel :** Actuellement non occupé auparavant il a abrité l'association Tayebi Larbi	Dégradation modérée, marquée principalement par l'altération des enduits, la dégradation partielle des menuiseries, des traces d'humidité, quelques détériorations des éléments décoratifs. Le bâtiment demeure structurellement stable et lisible dans son intégrité architecturale.
 **Photo 5 Chateau Decrion** Direction de culture	**Localisation :** Situé au centre-ville de Sidi Bel Abbès, dans un secteur facilement accessible et bien desservi. **Environnement :** Implanté dans un quartier urbain dense, à proximité différents équipements **Potentiel de réhabilitation :** Bâtiment offrant une flexibilité modérée, pouvant accueillir différents usages après la restauration **Usage actuel :** siège du FLN	Dégradation légère à moyenne, caractérisée par Peinture écaillée et détériorée, humidité importante, fenêtres cassées, fissures et pentures endommagées, carrelage abîmé.

Analyse Thématique

L'analyse thématique suivante vise à étudier un ensemble de châteaux réhabilités afin d'en dégager les logiques d'intervention, les transformations spatiales et les nouvelles fonctions, dans le but d'en tirer des enseignements transférables au cas des châteaux de Sidi Bel-Abbès.

Les exemples retenus ont été sélectionnés car :

- Ils présentent une typologie, une volumétrie et une architecture proches du cas d'étude, ce qui garantit leur pertinence comparative.
- Ils révèlent des pathologies et dégradations similaires, offrant une base d'analyse cohérente et transférable.
- Ils ont fait l'objet d'interventions de restauration significatives, permettant d'observer des méthodes actuelles et efficaces de réhabilitation patrimoniale.
- Ils illustrent des approches diversifiées de reconversion, enrichissant la réflexion sur l'adaptation fonctionnelle du patrimoine.

1. Exemple 1 : Château du TOURNEPUITS :

1) Contexte historique et situation :

Le château (maison de maître) du Tournepuits (Fig8), situé rue Narcisse Boulanger dans la commune de Guînes, dans le département du Pas-de-Calais (Fig7). Environnement rural proche du tissu urbain et du patrimoine fortifié du nord de la France., est daté de la seconde moitié du XIX^{e} siècle (vers 1850–1870), il appartenait notamment à la famille de Narcisse Boulanger, député-maire local.

. Fonction d'origine : résidence de campagne appartenant à une famille noble régionale.

. Style architectural : néoclassique, avec un plan symétrique.



Figure 7 Plan de situation du Château de Tournepuits

Source : Google Earth, traitement de l'auteur,



Figure 8 Château de Tournepuits à Guines

Source : CAUE du Pas-de-Calais, projet de réhabilitation du Château de Tournepuits.

2) État avant réhabilitation :

Le bâtiment est abandonné et inhabitable depuis longtemps. La toiture est partiellement effondrée, le terrain autour est en friche (photo 6). À l'intérieur, on observe des murs humides et fissurés (photo7), des sols et boiseries dégradés, avec une structure fragilisée.



Photo 6 volumétrie et état des façades du Château avant intervention.

Source :CAUE du Pas-de-Calais / Projet de réhabilitation du Château de Tournepuits.



Photo 7 État de dégradation intérieure avant réhabilitation.

Source :CAUE du Pas-de-Calais / Projet de réhabilitation du Château de Tournepuits.

3) Travaux de réhabilitation :

Dépose complète de la toiture et retrait de la charpente abîmée, avec renforcement des murs porteurs. Création d'une extension à l'arrière et surélévation du deuxième étage pour remplacer la charpente attaquée par le mérule. Restauration de la pierre calcaire locale.





Photo 8 Les travaux de réhabilitation du Château Tournepuits.

Source :CAUE du Pas-de-Calais / Projet de réhabilitation du Château de Tournepuits

4) Fonction actuelle :

Le château a été réhabilité en neuf logements sociaux et écologiques (6T3,3T1)



Photo 9 Résultat de la réhabilitation du Château : Extension contemporaine et restauration.

Source :CAUE du Pas-de-Calais / Projet de réhabilitation du Château de Tournepuits

5) Synthèse 1 :

Capacité d'un bâtiment patrimonial ancien à être réhabilité dans une démarche durable et sociale, en associant la valorisation du patrimoine, l'utilisation de matériaux biosourcés et la création de logements au service de la collectivité.

2. Exemple 2 : Château Lamazière :

1) Contexte historique et situation :

Le château de la Mazière (photo 10), situé sur la commune de Saint-Sulpice-de-Ruffec, dans le département de la Charente (région Nouvelle-Aquitaine) (Fig9),s'inscrit dans un environnement rural ouvert, marqué par des paysages agricoles et boisés typiques du nord charentais ,édifié dans la seconde moitié du XIX^{e} siècle (vers 1860–1880), il constitue une maison de maître représentative de l'architecture bourgeoise rurale de cette période, son implantation isolée mais proche du bourg traduit une volonté de prestige et de confort, tout en maintenant un lien visuel avec le paysage naturel environnant.

Fonction d'origine : résidence privée d'une famille bourgeoise locale.

Style architectural : néoclassique rural du XIX^{e} siècle, témoigne de l'architecture résidentielle rurale de l'époque.



Figure 9 Figure 14 Plan de situation du Château Lamazière.

Source : Google Maps, modifié par l'auteur, 2026.



Photo 10 Château Lamazière.

Source Site officiel du Château Lamazière

2) État avant réhabilitation :

Ils étaient dans un état de ruine partielle avancée : enduits très usés, peintures presque effacées, pierres localement dégradées. Les portes et fenêtres anciennes étaient fortement détériorées, avec des menuiseries fragilisées ou absentes. De nombreuses zones présentaient un risque d'effondrement, en raison de fissures importantes, d'infiltrations d'eau répétées et de l'affaiblissement des planchers et de la charpente. (Photo 11)



Photo 11 Château Lamazière : État des lieux et phase de déconstruction partielle avant réhabilitation.

Site officiel du Château Lamazière

3) Travaux de réhabilitation :

Démolition partielle des volumes intérieurs très dégradés, avec conservation uniquement des façades nobles récupérables. Restauration des deux façades principales (façade est avec ses échauguettes et façade sud). Les deux autres façades ont été reconstruites dans un langage contemporain, tout en respectant le volume d'origine. (photo12)



Photo 12 Les travaux de réhabilitation : démolition sélective et restauration des façades nobles

Site officiel du Château Lamazière

4) Fonction actuelle :

Le château est passé d'une résidence privée abandonnée à un équipement culturel et de loisirs, alliant modernité et conservation du patrimoine. Les volumes ont été redistribués pour accueillir des salles d'exposition et des événements culturels au premier étage, ainsi qu'un restaurant/pub au rez-de-chaussée. Il reçoit des expositions d'art contemporain, organise concerts, conférences et ateliers, et devient un lieu de rencontre pour habitants et visiteurs . (Photo 13)



Photo 13 Résultat de la réhabilitation : Restauration et extension vitrée.

Site officiel du Château Lamazière

5) Synthèse 2

L'exemple montre une réhabilitation basée sur la conservation des éléments nobles du bâtiment, la démolition des parties très dégradées et leur reconstruction dans un langage contemporain respectueux du volume d'origine. Le site est transformé en équipement culturel et de loisirs ouvert au public, redonnant au patrimoine une nouvelle vie à travers des usages culturels et sociaux

3. Exemple 3 : Château de RUPT :

1) Contexte historique et situation :

Le Château de Rupt, ancienne maison de maître, se situe dans la commune de Rupt, département de la Haute-Marne, en région Grand Est. Implanté dans un environnement rural, il est entouré d'un parc de plusieurs hectares présentant une topographie légèrement vallonnée et des arbres remarquables, tout en restant proche du cœur du village. Il date du XVIII^{e} siècle pour sa construction initiale, avec des transformations importantes au XIX^{e}

siècle réalisées par la famille Ferry/ Capitaine, maîtres de forge dans la région. À l'époque.

Fonction d'origine : habitation privée pour la famille Ferry Capitain, maîtres de forge, combinant usage domestique et représentation sociale et industrielle.

. Style architectural : un style classique et éclectique du XIX^{e} siècle, avec façades symétriques, toiture en ardoise, lucarnes décoratives et corps de bâtiment principal accompagné de dépendances.

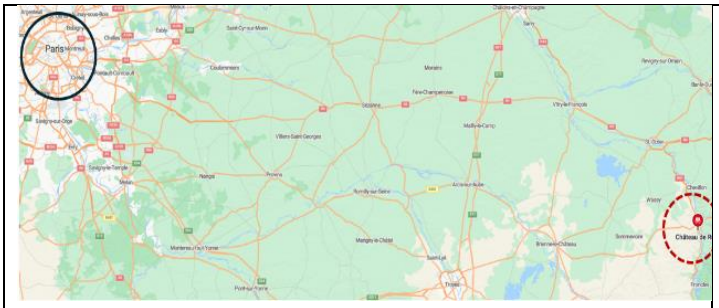


Figure 10 Plan de situation du Château Rupt.

Source :open street map



Photo 14 Figure 12 Château Rupt

Source :https://www.bienvenue-hautemarne.fr/sit/rupt-chateau-de-rupt-pcucha052v500c0q

.

2) État avant réhabilitation :

Les façades étaient abîmées, avec des fissures, des pierres et enduits détériorés, ainsi que des éléments décoratifs usés. On constatait de fortes infiltrations d'eau, des traces d'humidité, moisissures, efflorescences de sel et champignons. Les toitures, cheminées et ferblanteries étaient percées, provoquant des infiltrations affectant les charpentes. Le parc était envahi par une végétation sauvage, avec des arbres morts ou mal entretenus. Le bâtiment, abandonné et sans usage, était inutilisé depuis plusieurs années.(photo 15)



Photo 15 Dégradation du château avant réhabilitation

Source :Château de Rupt - RUPT - Haute-Marne Attractivité

3) Travaux de réhabilitation :

Mise en place d'un échafaudage complet pour la restauration des façades, suivie du nettoyage, de la réparation et de la reprise des pierres sur l'ensemble des élévations. Les enduits ont été restaurés selon les matériaux d'origine, et la toiture ainsi que les éléments architecturaux dégradés ont été rénovés. (Photo16)



Photo 16 Travaux de réhabilitation et remise en état des façades

Source :Château de Rupt - RUPT - Haute-Marne Attractivité

4) Fonction actuelle :

Le château est aujourd'hui un espace culturel et touristique. Il accueille des expositions et divers événements, tandis que les espaces extérieurs servent aux animations publiques. L'intérieur est aménagé pour des ateliers, des rencontres et des visites guidées.



Photo 17 État après réhabilitation du château et la reconversion en espace culturel et touristique.

Source :Château de Rupt - RUPT - Haute-Marne Attractivité

5) Synthèse 3 :

Cet exemple montre l'importance d'une intervention globale sur un édifice très dégradé, incluant la restauration des façades, de la toiture et des matériaux d'origine pour retrouver l'authenticité du bâtiment. Il souligne aussi le rôle du nettoyage et de la réparation structurelle dans la remise en état du patrimoine. Enfin, il met en évidence la reconversion

fonctionnelle du site en espace culturel et touristique, permettant de redonner une nouvelle vie au château à travers des usages publics variés et dynamiques

4. Synthèse Générale :

L'étude des trois châteaux met en évidence la diversité des approches possibles en matière de réhabilitation patrimoniale, chaque exemple illustre une manière spécifique d'intervenir sur un bâtiment ancien, selon son état initial, son potentiel et les objectifs assignés



Château Tournepuit

Dans le premier cas, le château a été converti en espace social et de logement, illustrant une réhabilitation à vocation humaine et solidaire, centrée sur l'inclusion et le bien-être collectif.



Chateau Lamaziere

Dans le second cas, le château de la Mazière a été transformé en lieu culturel et de loisirs, soulignant une réhabilitation à dimension touristique et culturelle, ouverte sur la communauté et le rayonnement territorial.



Château Rupt

Dans le troisième cas le château a été transformé en un espace innovant et polyvalent, en une réhabilitation à vocation éducative et artistique, ouverte sur la communauté et le développement local.

Ainsi, ces Trois exemples démontrent que la réhabilitation du patrimoine bâti ne se limite pas à la conservation architecturale, mais constitue un outil stratégique de développement durable, capable d'adapter des structures historiques aux besoins contemporains.

Ils confirment également que la valeur patrimoniale d'un édifice réside autant dans sa mémoire matérielle que dans sa capacité à être réinvesti par de nouveaux usages au service de la société actuelle.

L'analyse thématique des trois châteaux réhabilités a permis d'identifier différentes approches d'intervention, ainsi que des principes méthodologiques liés à la conservation, à l'adaptation fonctionnelle et à la mise en valeur du patrimoine. À partir de ces enseignements, une stratégie d'intervention est proposée pour les cinq châteaux étudiés, afin d'adapter ces principes aux réalités locales, aux contraintes spécifiques et aux potentialités de chaque édifice.

5. Stratégie d'intervention globale (les 5 châteaux)

Le circuit thématique proposé articule les différents châteaux de manière cohérente, en offrant aux visiteurs une expérience complète qui combine culture, vie sociale, histoire, création artistique et apprentissage pratique. Chaque étape du parcours permet de découvrir progressivement le patrimoine, de s'immerger dans le paysage, d'expérimenter des savoir-faire traditionnels ainsi que les techniques de maintien, d'entretien et de restauration du patrimoine, et de rencontrer les acteurs locaux, créant ainsi un fil conducteur éducatif, culturel et participatif à travers la ville.

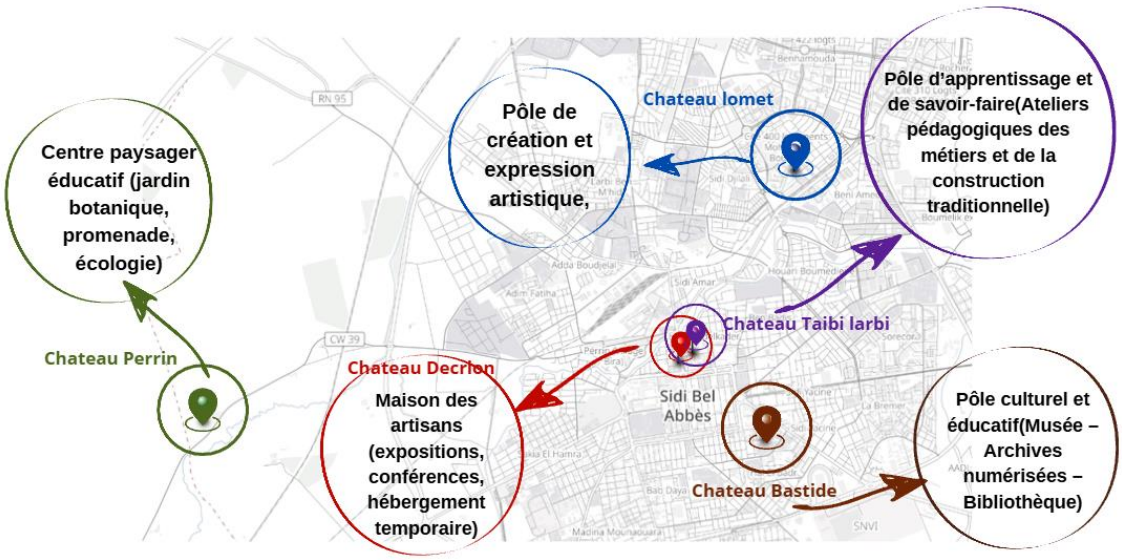


Figure 11 Stratégie d'intervention globale des 5 châteaux emblématiques de la région de Sidi Bel Abbès.

Source : Open street map modifié

6. Synthèse :

À l'issue du diagnostic général mené sur l'ensemble des cinq châteaux répertoriés à Sidi Bel-Abbes, il est apparu que chaque édifice présente un état de dégradation différent, une valeur patrimoniale spécifique et une inscription urbaine particulière.

Bien que l'ensemble de ces cinq châteaux nécessite une intervention de conservation, de mise en sécurité et de valorisation, le choix était concentré sur **le <u>Château Perrin</u>** et le **<u>Château Bastide</u>** se distinguent nettement parce qu'ils cumulent deux caractéristiques déterminantes :

D'une part, un degré de dégradation (risque structurel et urgence d'intervention)

D'autre part, un fort potentiel d'extension et de réaffectation.

Ces deux paramètres les rendent particulièrement pertinents pour développer une réflexion approfondie sur le rétrofit et sur la manière dont les transformations architecturales peuvent réinventer l'existence d'un patrimoine délaissé pour des usages contemporains

Ainsi, le choix de ces deux châteaux n'est pas restrictif, mais stratégique, ils représentent les cas les plus significatifs pour démontrer comment une intervention adaptée peut prolonger la vie d'un édifice, restaurer sa valeur urbaine et lui attribuer de nouvelles fonctions en cohérence avec les besoins actuels du territoire.

Analyse Cartographique

1. Analyse du Périmètre

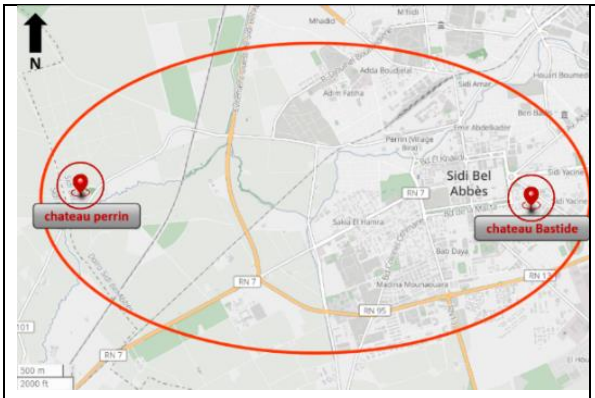


Figure 12 Carte de délimitation de périmètre

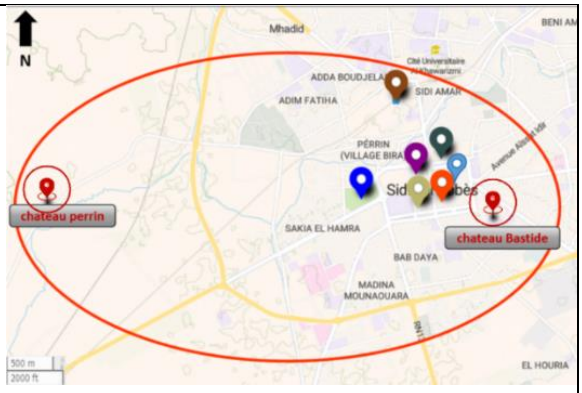
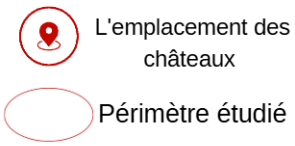


Figure 13 Carte des repères



Source : Open street map modifié par l'auteur



Source : Open street map modifié par l'auteur

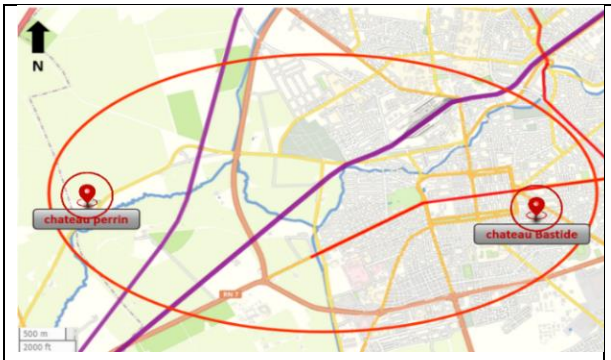


Figure 14 Carte typologies des voiries

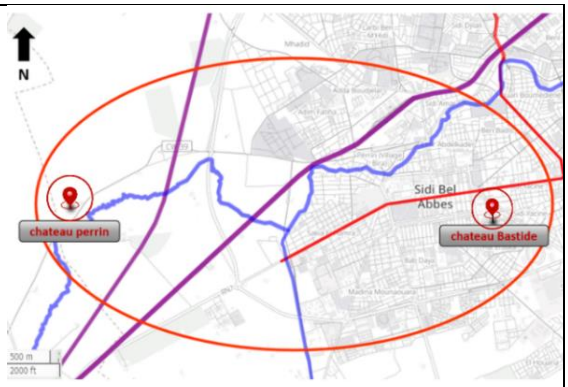
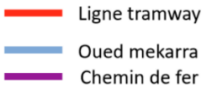


Figure 15 Carte des contraintes



Source : Open street map modifié par l'auteur



Source : Open street map modifié par l'auteur

2.Analyse des Fragments :

2.1 Château Bastide :

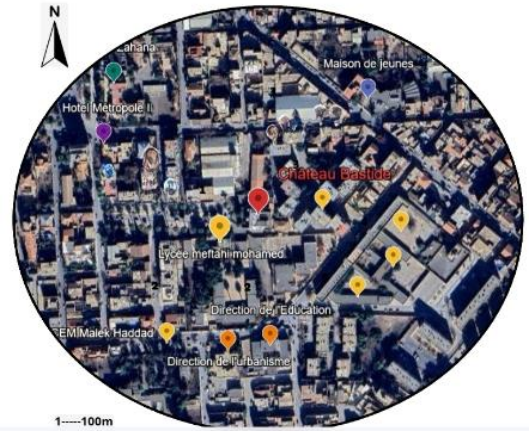


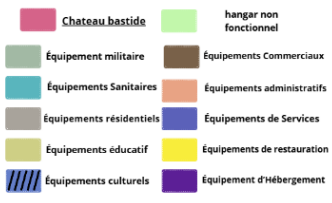
Figure 16 Carte des repères



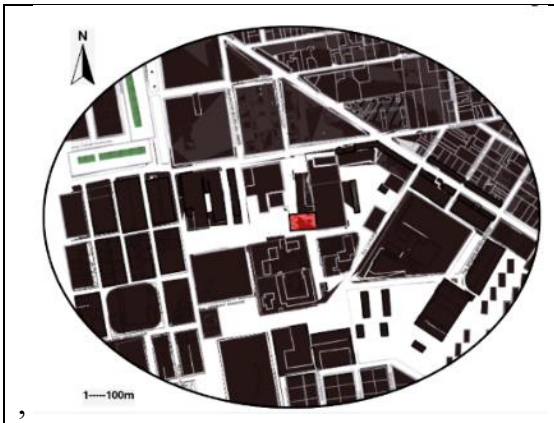
Figure 17 Carte fonctionnelle



Source : google earthe modifié par l'auteur



Source : Pdau modifié par l'auteur



,

Figure 18 Carte de typologie et d'accessibilité des voies

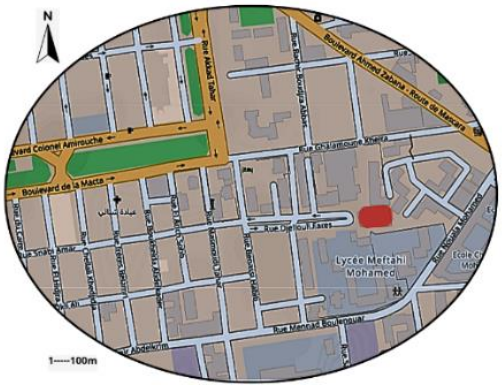
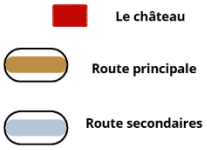


Figure 19 Carte de typologie et d'accessibilité des voies



Source : Pdau modifié par l'auteur



Source : open street map modifié par l'auteur



Figure 20 Carte de gabarit



Source : Pdau modifié par l'auteur

2.2 Château Perrin

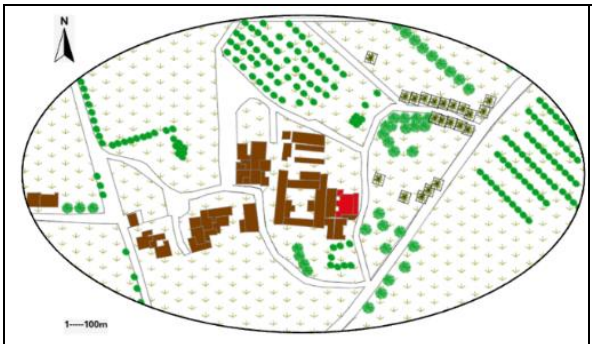
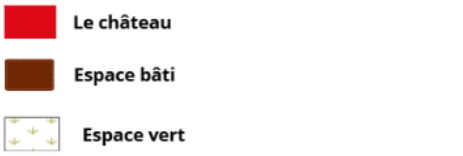


Figure 21 Carte d'occupation du sol



Figure 22 Carte fonctionnelle



Source : Google earth modifié par l'auteur



Source : Google earth modifié par l'auteur



Figure 23 Carte de typologie et d'accessibilité des voies

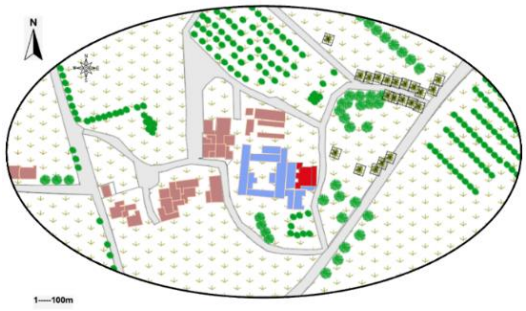
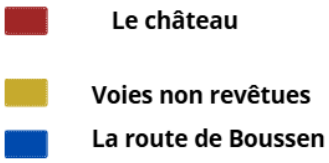
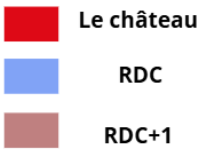


Figure 24 Carte de gabarit



Source : Google earth modifié par l'auteur



Source : Google earth modifié par l'auteur

3. Diagnostic spécifique de chaque château retenu :

3.1 Château Bastide :

1) Situation :

Le château Bastide est situé au centre-ville de Sidi Bel Abbès (Fig25), sur la rue Jalouli Farès, dans la commune, la daïra et la wilaya de Sidi Bel Abbès. Il se trouve à proximité du lycée Meftahi Mohamed.

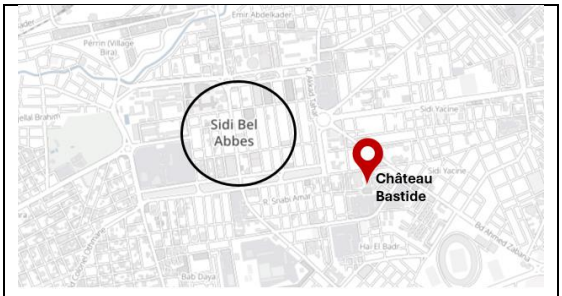


Figure 25 Plan de situation du Château Bastide

Source : Open street map modifié par l'auteur

Il est délimité par :

Au nord la rue Ghulamoun Khira, au sud le lycée Meftahi Mohamed, a l'est le quartier El Sbah et a l'ouest la rue Jalouli Farès.

2) La nature juridique :

Le château Bastide, propriété de l'État est enregistré sous les références cadastrales suivantes section 223, lot 0025, pour une superficie de 1029 m² conformément au plan cadastral du 08/02/2023 établi par la Direction du Cadastre et de la Conservation Foncière. (Fig26()



Figure 26 Document cadastral du Château Bastide

Source : Direction de culture

3) Aperçu Historique :

Le clos Bastide (Fig27), créé le 12 mars 1852 par la famille Bastide sur une zone marécageuse de Sidi Bel Abbès, a été transformé en parc structuré grâce aux travaux de Léon Bastide, agronome formé à Paris. Le château, situé au cœur du parc, témoigne de l'influence de cette famille sur la ville. Lors de sa visite en 1865, Napoléon III, en se rendant au château, admira Sidi Bel Abbès et la compara à un « petit Paris », mettant en lumière le développement urbain remarquable de l'époque.

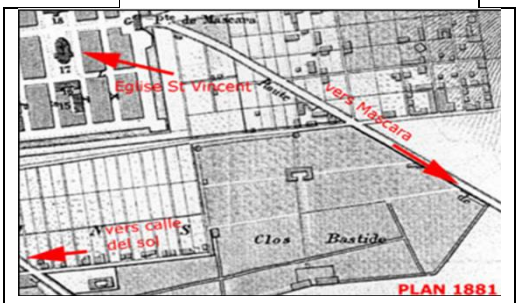


Figure 27 Ensemble du domaine Bastide (Clos Bastide) sur le plan de la ville de Sidi Bel Abbès et ses environs pour l'année 1881.

Source : Direction de culture

4) Les plans :

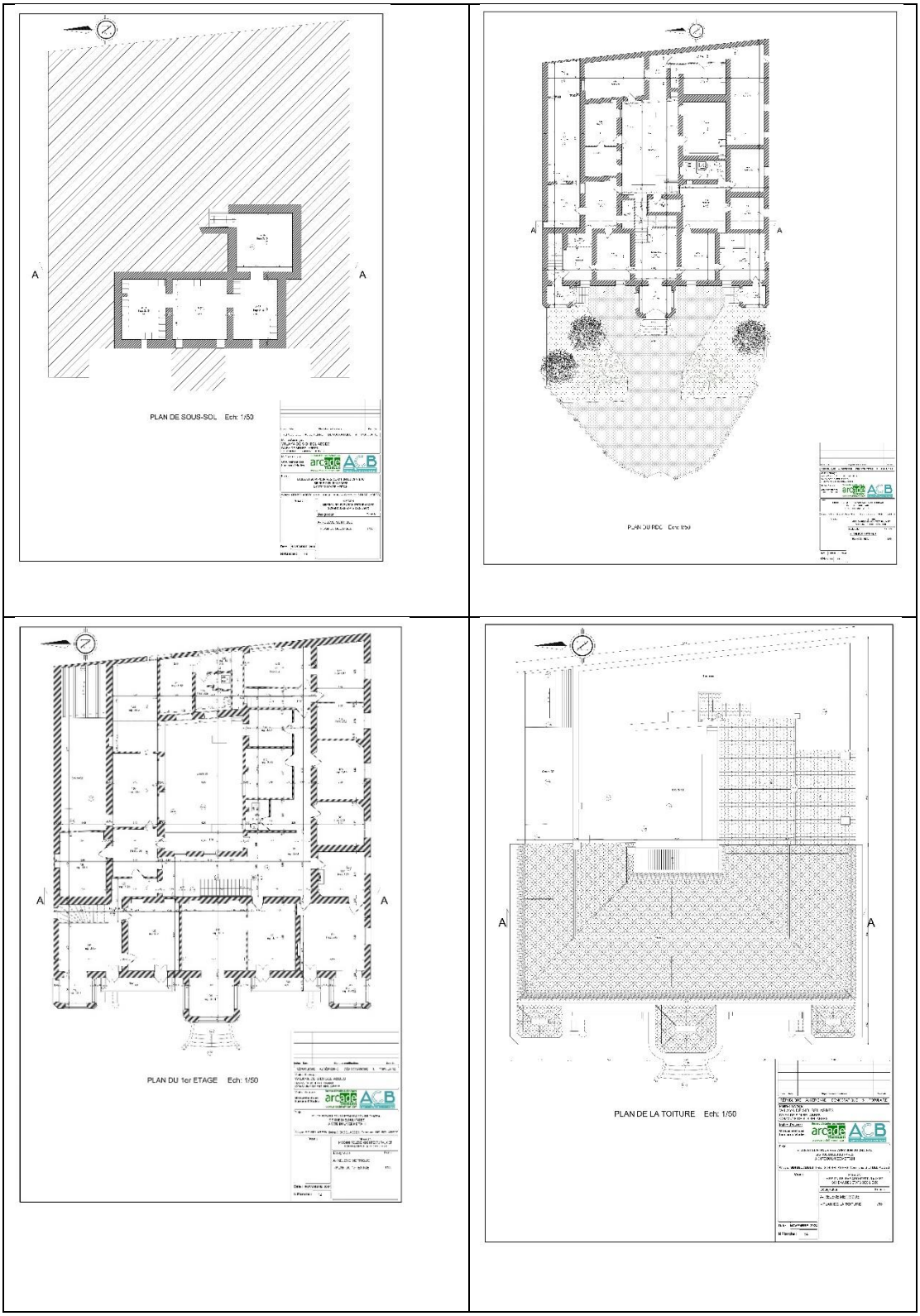


Figure 28 Les Plan existante château Bastide

Source : Bureau D'étude Arcad

6) *Pathologies :*

L'état extérieur (façades)



Photo 19 État de dégradation des façades du Château Bastide

Source : Direction de Culture

- Usure et décollement de la peinture sur les murs extérieurs.
- Effritement et désagrégation du revêtement mural, entraînant une perte de matière.
- Présence d'infiltrations d'eau provoquant des traces d'humidité et des auréoles sur la façade.
- Dégradation des éléments décoratifs en plâtre, notamment les consoles, avec fissures et pertes de détails.
- Utilisation de matériaux de restauration inadaptés, notamment le ciment, non compatible avec les matériaux d'origine.
- Altération esthétique et structurelle de la façade principale due à l'accumulation de ces pathologies

- **L’état de la toiture :**





Photo 20 État de dégradation de la toiture du Château Bastide

Source : Direction de Culture

- Dégradation et détérioration des plaques d’ardoise constituant la couverture de la toiture en bois.
- Chute et déplacement de certaines plaques d’ardoise, provoquant une perte d’étanchéité de la couverture.
- Effondrement partiel de la toiture, lié à la fragilisation de la structure sous l’effet de l’humidité.
- Taux d’humidité élevé dû aux fortes précipitations et à l’exposition prolongée aux intempéries.
- Absence de dispositifs d’évacuation des eaux pluviales (gouttières ou descentes), favorisant l’accumulation d’eau.
- Dégradation du bac en aluminium situé dans la partie supérieure de la toiture, affectant la protection et l’écoulement des eaux.

- **L’état de l’intérieure :**

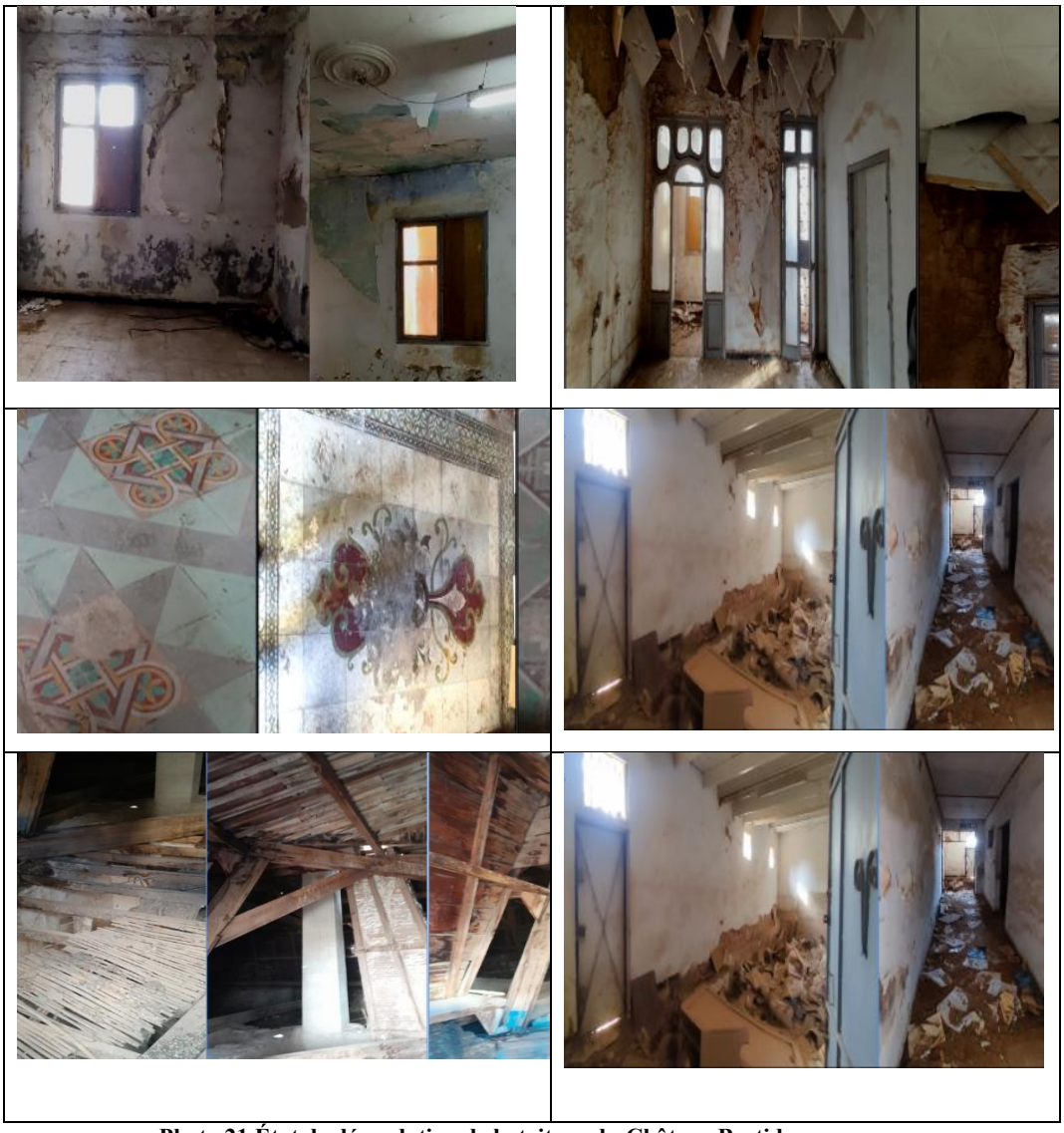


Photo 21 État de dégradation de la toiture du Château Bastide

Source : Direction de Culture

- Usure de la peinture dans les chambres due à l’humidité.
- Traces d’humidité sur les murs intérieurs.
- Chute de parties du plafond dans le hall et les chambres.
- Désagrégation du plafond des chambres au premier étage
- Dégradation du carrelage d’origine.
- Utilisation de granit non conforme au style architectural du château.
- Détérioration des anciennes cheminées.
- Altération des éléments porteurs en bois de la toiture.
- Fragilisation de la structure en bois.
- Accumulation importante de poussière et de dépôts

- **Le hangar**






Photo 22 Photo 21 État de dégradation de le hangar

Source : l'Auteur

7) Diagnostic du contexte urbain Château Bastide :

- **Le château n'est pas intégré dans la vie du quartier → Monument isolé**

Le château est présent dans le tissu urbain, mais il n'a aucun rôle dans la vie quotidienne des habitants. Il demeure un élément isolé, sans usage ni interaction sociale ; les habitants passent devant sans s'y arrêter et aucune activité culturelle, éducative ou économique ne s'y rattache. Privé de fonction et de fréquentation, le monument perd sa valeur symbolique et cesse d'être un repère vivant du quartier, devenant simplement un objet statique dont la présence est presque ignorée dans les pratiques urbaines.

- **Absence de panneaux d'information → Mémoire effacée, histoire non transmise**

L'absence de dispositifs d'information et de médiation, tels que des panneaux explicatifs, des plaques patrimoniales, une signalétique adaptée ou des supports numériques (QR codes, parcours guidés), rend le château invisible sur le plan historique et culturel. Sans ces éléments, le monument ne transmet rien de lui-même. Le château perd alors son statut de repère identitaire et risque d'être perçu comme un bâtiment banal, voire comme un espace inutile ou abandonné, plutôt qu'un élément structurant du patrimoine urbain.

- **Absence d'animation culturelle → Perte de l'utilité sociale du monument**

L'absence d'animation sociale ou culturelle autour du château représente une opportunité manquée pour le quartier. Aucun événement, visite guidée ou activité publique n'est organisé dans ou autour du monument. Le château, qui pourrait devenir un véritable centre de rencontre, un symbole d'identité collective et un pôle culturel ou touristique local, reste donc vide et inactif. Privé d'usage et de fréquentation, il perd progressivement son utilité sociale et cesse de jouer un rôle dans la vie quotidienne des habitants, ce qui accentue son isolement et contribue à son oubli.

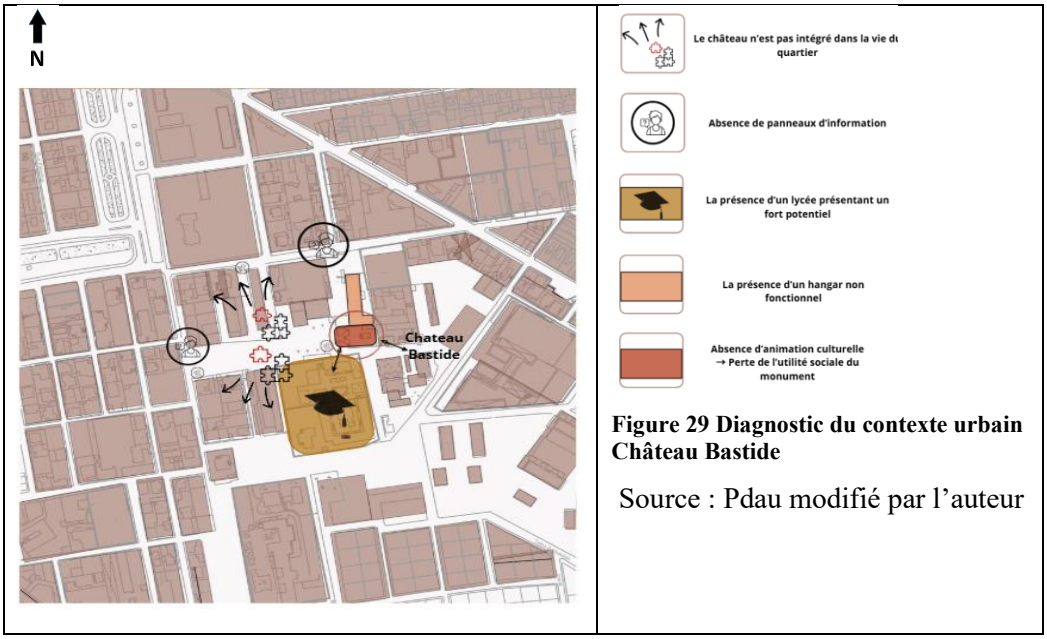


Figure 29 Diagnostic du contexte urbain Château Bastide

Source : Pdau modifié par l'auteur

8) Stratégie d'intervention du contexte urbain Château Bastide :

- **Amélioration de la lisibilité et de la mémoire du lieu :**
  - Installer des panneaux d'information et de signalétique patrimoniale retraçant l'histoire du château et du quartier.
  - Créer une application ou un parcours numérique interactif pour valoriser la mémoire collective.
  - Mettre en place un mobilier urbain thématique (bancs, éclairage, plaques historiques) en harmonie avec le site.

- **Réhabiliter le hangar en équipement complémentaire du château**

- **Valorisation du lycée à fort potentiel :**
  - Établir un partenariat entre le lycée et le château pour des activités pédagogiques (projets d'art, d'histoire ou d'architecture).
  - Ouvrir certains espaces du château pour des activités éducatives ou projets de recherche menés par les élèves.
  - Aménager un axe piéton ou une placette reliant le lycée au monument pour encourager la fréquentation du site par les jeunes.

- **Réactivation du château en pôle culturel, éducatif et artistique :**

Le monument se transforme en centre d'interprétation du patrimoine local, intégrant

une bibliothèque, des archives numérisées, un musée et une galerie d'art numérique. Il s'aménage comme un espace polyvalent accueillant ateliers, conférences, projections et concerts, favorisant ainsi la valorisation culturelle et éducative du site.

- **Animation et appropriation sociale du site :**

Organiser des événements réguliers : journées du patrimoine, marchés artisanaux, soirées culturelles, expositions temporaires.

Encourager la participation citoyenne (associations, écoles, artistes locaux) à la programmation culturelle.

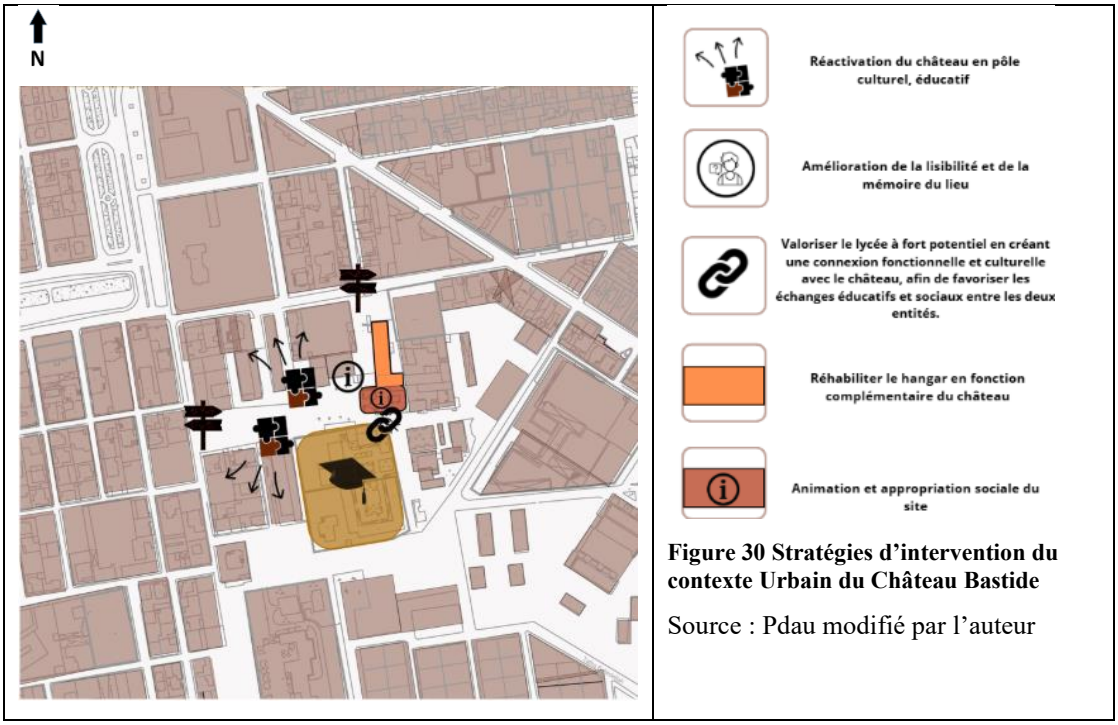


Figure 30 Stratégies d'intervention du contexte Urbain du Château Bastide

Source : Pdau modifié par l'auteur

3.2 Château Perrin

1) situation :

Le Château Perrin se situe dans la commune de Sidi Lahcène sur la route de Boussen, à l'est de Sidi Bel-Abbes, en position légèrement surélevée par rapport au tissu urbain environnant.

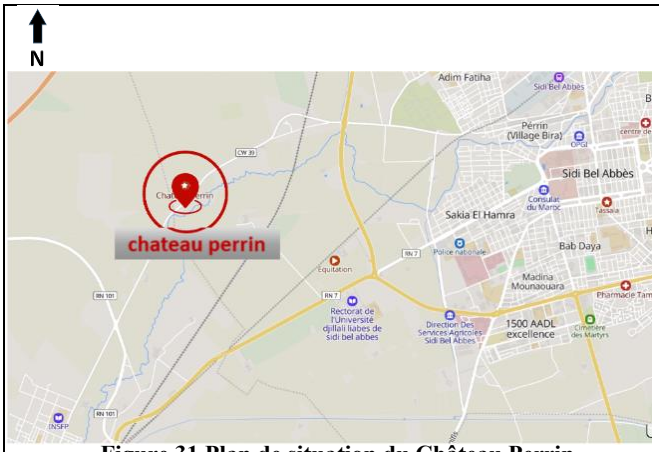


Figure 31 Plan de situation du Château Perrin.

Source : Pdau modifié par l'auteur



Figure 32 situation du Château Perrin.

Source : Google earth modifié par l'auteur

2) Aperçu Historique :

Au XIX[e] siècle, la famille Perrin, issue d'une lignée viticole bourguignonne, s'implante en Algérie à la faveur de la colonisation naissante. Mandaté pour évaluer le potentiel agricole de ces territoires, Perrin perçoit rapidement les capacités de mise en valeur de la région oranaise et fonde un domaine qui deviendra l'un des pôles agricoles majeurs du secteur. Sous l'impulsion de son fils, formé aux sciences agronomiques, la propriété se développe autour

D'une polyculture structurée, vigne, céréales et cultures maraîchères, inscrivant durablement la famille parmi les acteurs pionniers de l'agriculture coloniale.



Figure 33 Château Perrin

3) Les plans :

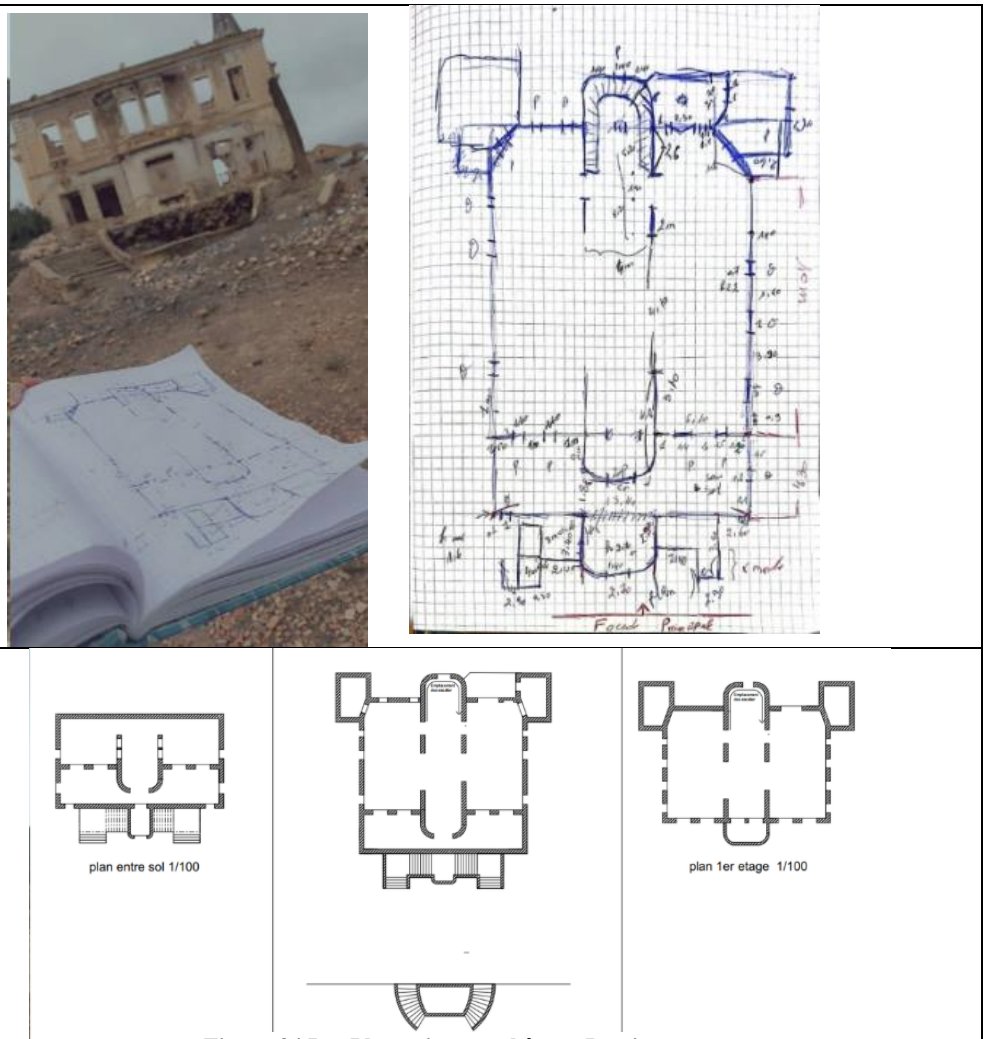


Figure 34 Les Plan existante château Perrin

Source : l'Auteur

- **Topographie du Terrain**



Figure 35 Coupe topographique du terrain

Source : Google earth



4) Les pathologies :

- **L'état extérieur (façades) :**



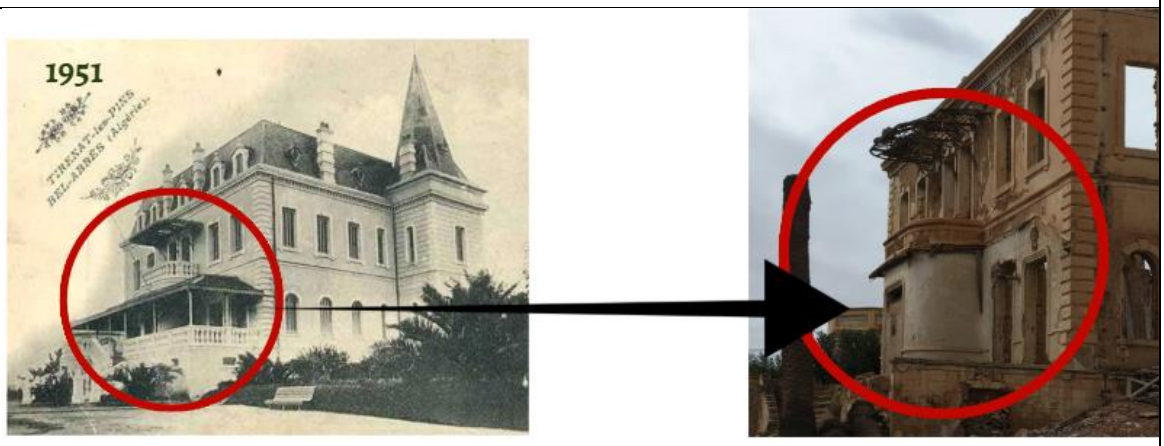








Figure 37 État de dégradation des façades du Château Perrin

Source carte postale/l'auteur

- Effritement des enduits et dégradation de la maçonnerie.
- Présence de fissures et de trous dans les murs.
- Effondrement du balcon et du porche d'entrée.
- Altération des éléments architecturaux d'origine.
- Présence de constructions illicites dégradant le paysage du site.
- Disparition des ardoises de couverture.
- Dégradation avancée de la toiture

. **L'état de l'intérieure :**



Figure 38 État de dégradation d'intérieure du Château Perrin Source : l'Auteur

- **La ferme**

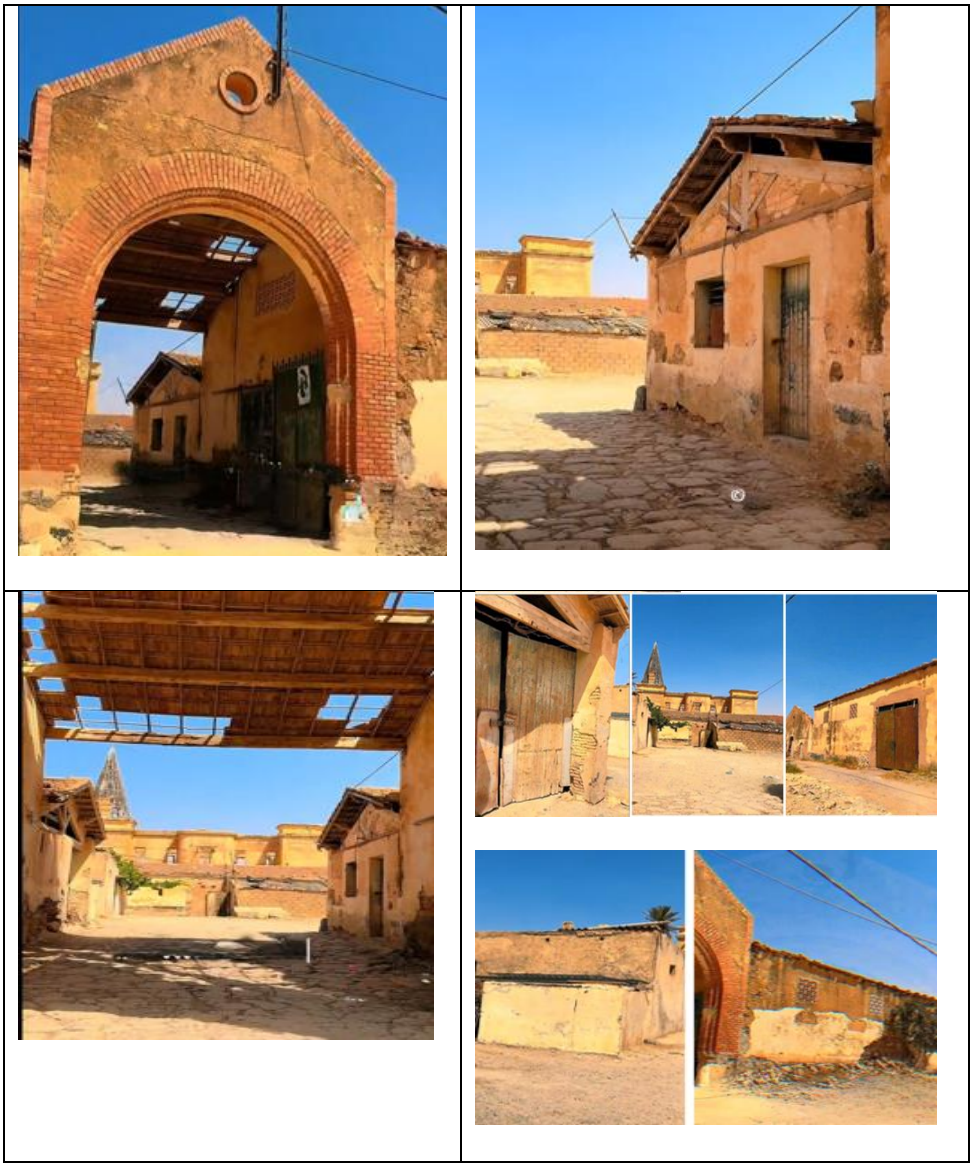


Photo 23 État de dégradation de la ferme du château

Source :

Le château Perrin à Sidi Bel Abbes, en Oranie est aujourd'hui à l'aban... | TikTok

5) Diagnostic du contexte urbain Château Perrin :

- **Absence de valorisation et manque d'entretien → Perte progressive de la valeur patrimoniale :**

Le château Perrin n'est ni valorisé ni entretenu, ce qui accélère sa dégradation matérielle et symbolique. L'absence d'actions de conservation, de restauration ou même de maintenance minimale entraîne l'altération de ses façades, la détérioration de ses éléments architecturaux et la perte d'authenticité. Sans programme de mise en valeur ou de médiation culturelle, le monument reste invisible dans la conscience collective et ne joue aucun rôle dans le paysage urbain ou social. Il devient un bâtiment négligé, privé d'usage et oublié par la communauté.

- **Grand foncier non exploité → Ressource urbaine en friche :**

Le vaste terrain entourant le château est laissé à l'abandon. Cet espace, qui pourrait accueillir des usages paysagers ou culturels, fonctionne aujourd'hui comme une friche, ce qui représente une perte d'opportunité pour le site et pour le quartier.

- **Suppression des palmiers → Rupture de l'identité végétale et perte du paysage originel :**

La disparition des palmiers, autrefois éléments essentiels du paysage, a altéré l'équilibre visuel du site. Cette suppression appauvrit l'ambiance végétale, supprime l'ombrage naturel et rompt avec l'identité paysagère d'origine.

- **Constructions illicites accolées au château → Défiguration du paysage et altération de la lecture patrimoniale :**

Les constructions anarchiques, souvent adossées directement au château, défigurent son environnement immédiat et perturbent la lecture de sa volumétrie. Elles obstruent les vues, altèrent les proportions du monument et renforcent son étouffement visuel dans le tissu bâti .

- **Accessibilité limitée → Voie d'accès non revêtue et inconfortable :**

L'accès au château se fait par une voie latérale non revêtue et difficilement praticable, ce qui accentue l'impression d'abandon. Cette mauvaise accessibilité réduit la fréquentation, décourage les visiteurs et isole davantage le monument.

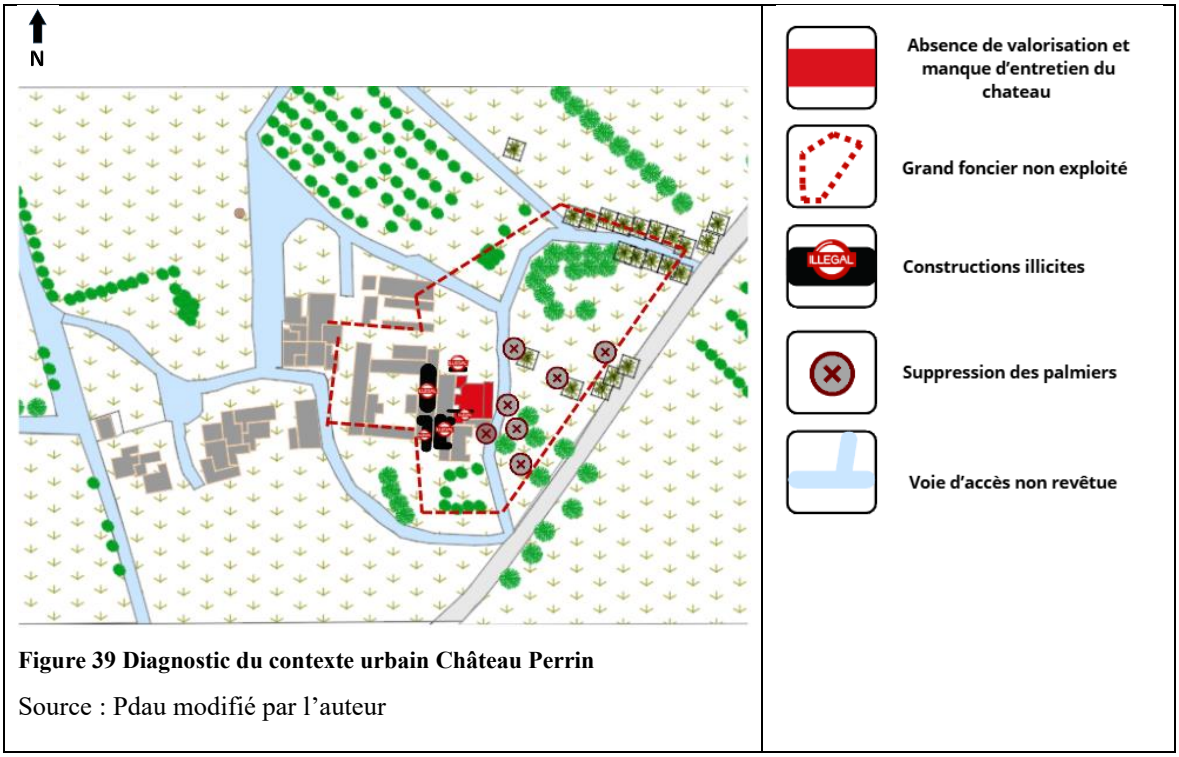


Figure 39 Diagnostic du contexte urbain Château Perrin

Source : Pdau modifié par l'auteur

6) Stratégie d'intervention du contexte urbain Château Perrin :

- **Mise en valeur et restauration graduelle :**

- Élaborer un programme de restauration respectant les matériaux et techniques d'origine.
- Mettre en place un entretien régulier (traitement des fissures, nettoyage des façades, protection des toitures).
- Créer un projet de valorisation culturelle : visites guidées, panneaux d'interprétation, événements ponctuels.

- **Réaménagement paysager et activation du foncier :**

- Transformer le terrain en espace paysager : jardins, parcours piétons, zone de repos.
- Préserver les vues vers le château en contrôlant la végétation et le mobilier extérieur.
- Valoriser ce foncier comme un parc patrimonial connecté au tissu urbain.

- **Reconstitution du paysage végétal originel :**

- Restituer les palmiers ou des essences équivalentes pour retrouver l'identité végétale initiale.
- Recréer des alignements ou compositions paysagères en cohérence avec les archives ou l'état historique.
- Intégrer des plantations adaptées au climat, assurant ombre et qualité esthétique

- **Démolition contrôlée et mise en protection du périmètre :**

- Procéder à la suppression progressive des constructions illégales accolées au monument.
- Définir un périmètre de protection autour du château pour préserver sa volumétrie et ses vues.
- Réaménager les abords libérés (cheminements, esplanade, plantations).

- **Amélioration de l'accès et création d'un parcours d'entrée :**

- Revêtir et stabiliser la voie d'accès latérale pour la rendre praticable toute l'année.
- Intégrer un cheminement piéton sécurisé et lisible.
- Ajouter une signalisation directionnelle depuis les axes principaux.

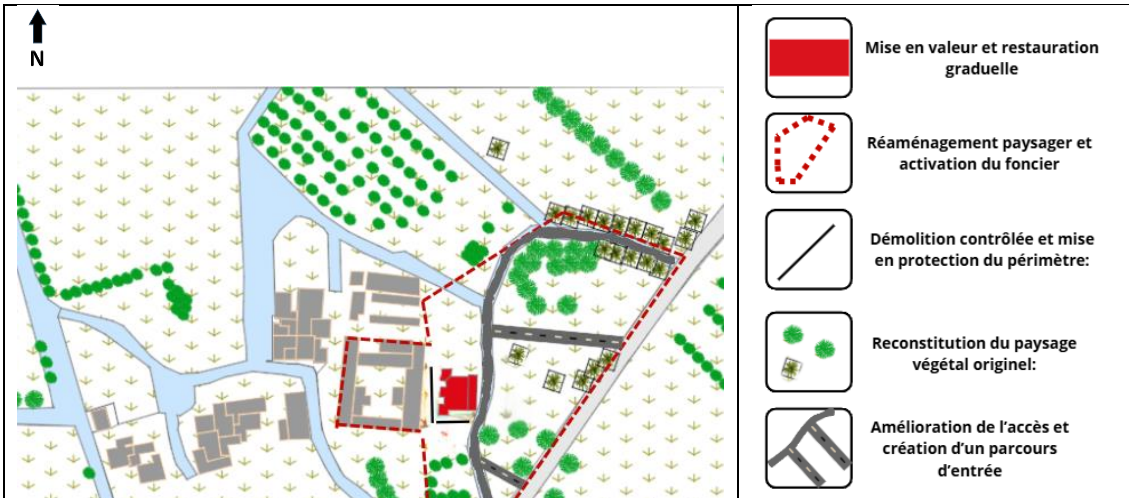
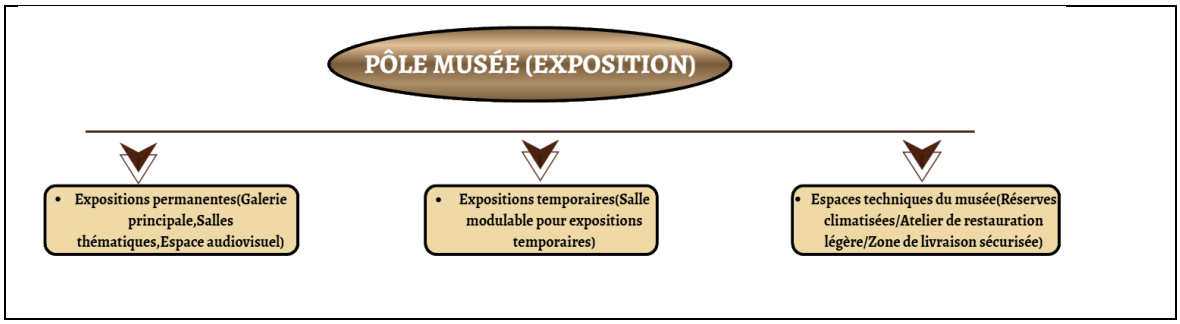


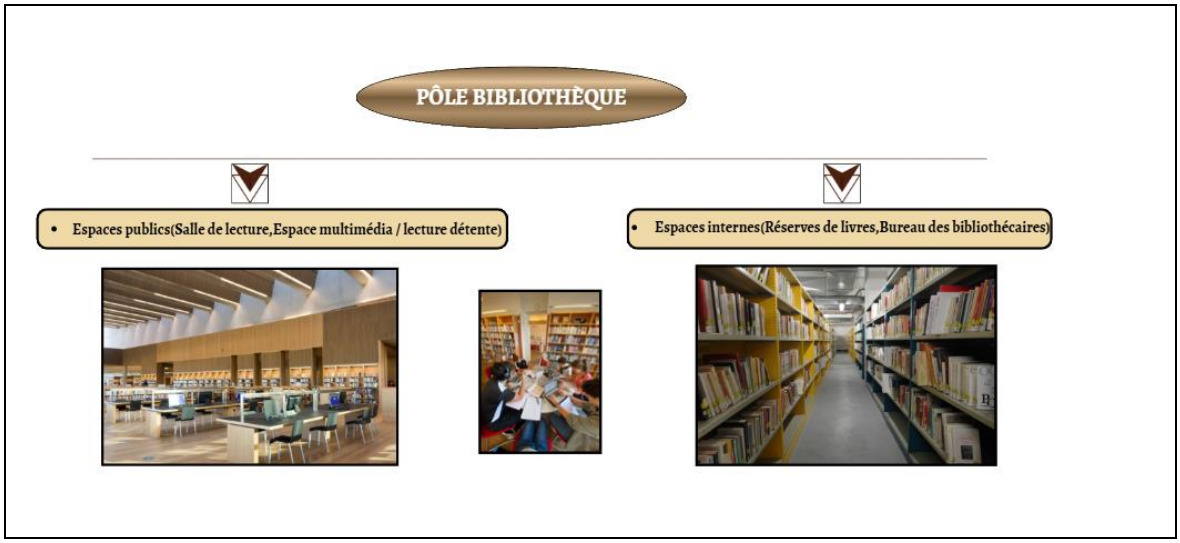
Figure 40 Stratégies d'intervention du contexte urbain du Château Perrin

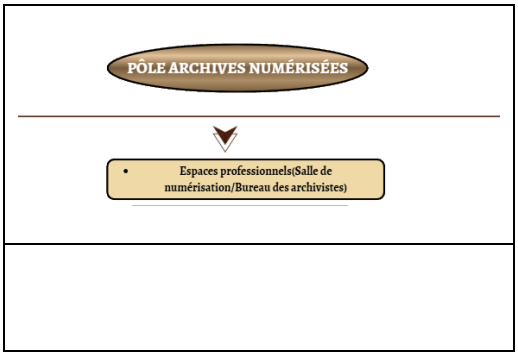
Source : Pdau modifié par l'auteur

Programme Base :

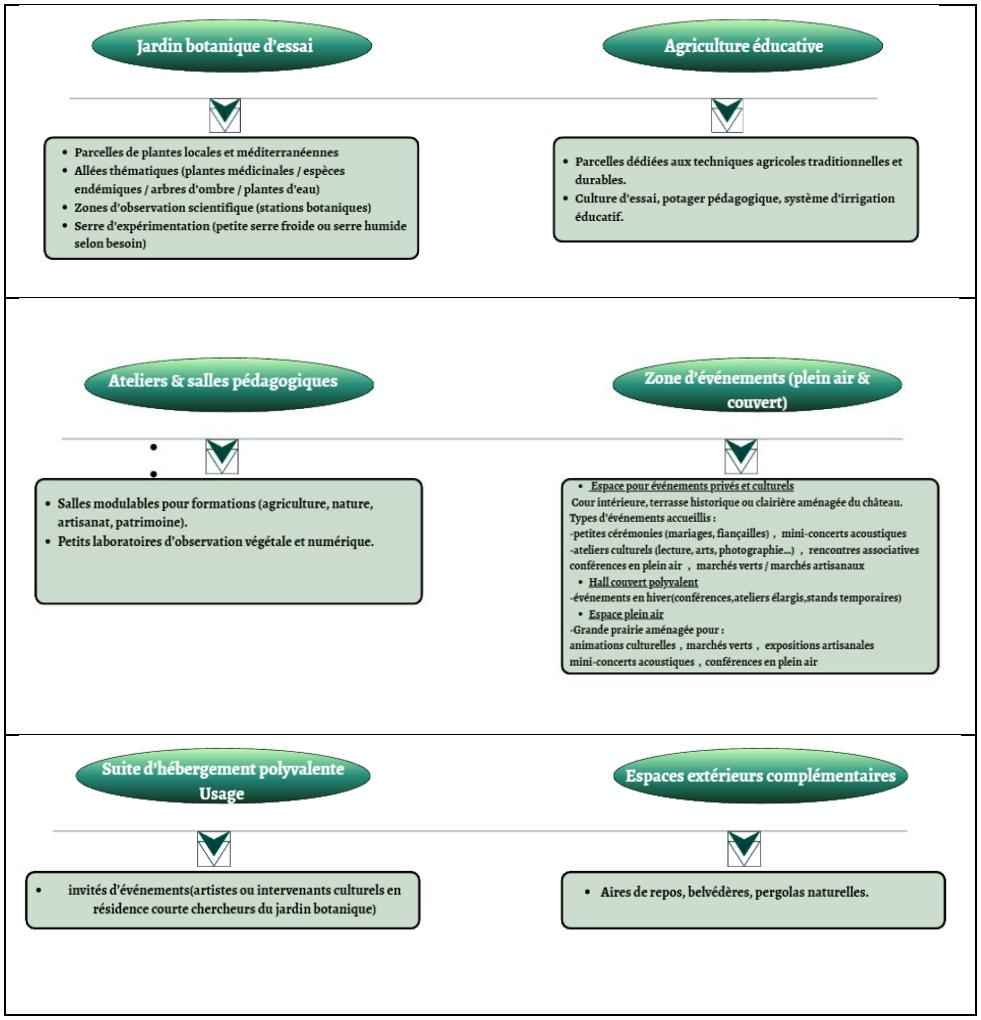
1.Château bastide : maison du savoir







2. Chateau Perrin : Jardin des Découvertes



Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons mené une analyse urbaine, historique et patrimoniale de Sidi Bel Abbès, complétée par un diagnostic des cinq châteaux coloniaux et une étude de références internationales de réhabilitation. Ces investigations ont permis d'identifier les potentialités et contraintes de chaque édifice, et d'orienter le choix stratégique vers le Château Bastide et le Château Perrin comme cas d'intervention prioritaires, constituant ainsi le socle des chapitres à venir

Chapitre III :
Approche conceptuelle

Introduction

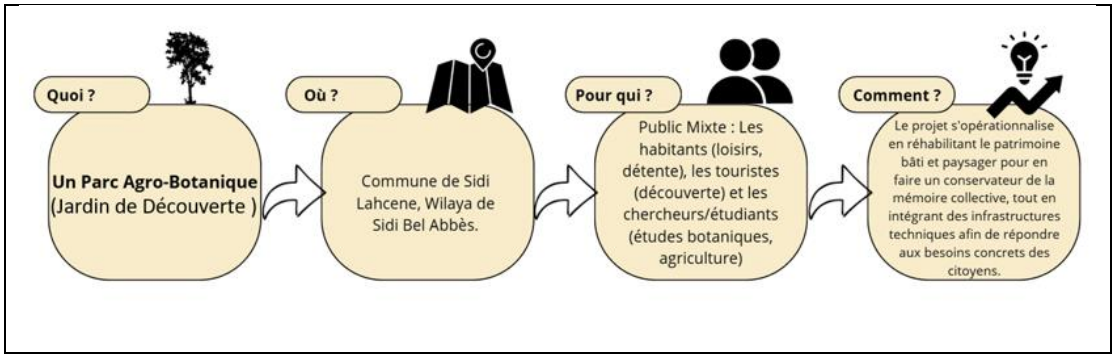
Ce chapitre expose la stratégie conceptuelle ayant guidé la maturation du projet, retraçant le cheminement intellectuel qui mène de la théorie à la forme. Il s'ouvre sur une programmation architecturale et technique rigoureuse qui, nourrie par l'étude de références et une analyse fine du site, justifie le parti architectural retenu. Cette démarche explicite ainsi le passage des intentions conceptuelles à la traduction spatiale et à la production des plans détaillés.

Partie programmatique

Dans cette partie, nous présentons le programme détaillé du projet, lequel traduit les besoins fonctionnels en exigences spatiales. Ce référentiel technique oriente la conception pour garantir une réponse cohérente aux spécificités du contexte et des usagers.

1. Jardin de Découverte — Parc agro-botanique (Ex-Château Perrin

1.1 Définition du projet :



1.2 Définition des usagers/utilisateurs :

Catégories	**Types d'usagers**	**Besoins Spécifiques**	**Durée de présence**
Permanents	Chercheurs, Personnel Admin, Techniciens	Espaces de travail calmes, laboratoires, zones de stockage outils.	Quotidienne (Journée)

Temporaires (Étudiants)	Étudiants en agronomie, Stagiaires	Salles de cours, accès bibliothèque, accès direct aux parcelles.	Fréquente
Public / Visiteurs	Familles, Touristes, Groupes scolaires	Hall d'accueil, Musée (Château), Cafétéria, Aires de jeux.	Ponctuelle (Loisirs)
Invités Spéciaux	Chercheurs en résidence, Artistes	Suites de nuit, espaces de vie commune, calme.	Résidentielle (1 à 4 semaines)

Tableau 1 Catégories d'utilisateurs du parc agro-botanique (Source : Auteur)

1.3 L'échelle d'appartenance :

Nous envisageons de ne dynamique régionale centrée sur la réhabilitation du patrimoine bâti et paysager. Le projet s'affirme comme un conservateur de la mémoire collective, attirant chercheurs, étudiants et citoyens autour de la valorisation des richesses agro-botaniques et de la préservation de la biodiversité régionale.

1.4 La capacité d'accueil :

- **Pôle Culturel (Musée - Château) :**

- Salles d'exposition et ateliers (275 m²) : 75 personnes.
- Accueil et services : 15 personnes.
- Total partiel : 90 personnes.
- Pôle Recherche & Formation :
- Salles de formation (adultes et enfants) (271 m²) : 90 personnes.
- Bibliothèque (261 m²) : 30 personnes (Capacité réduite pour le confort de lecture).
- Laboratoire (69 m²) : 14 personnes.
- Espaces communs et serres : 30 personnes.
- Total partiel : 164 personnes.

- **Pôle Événementiel :**

- Grande Salle (488 m²) : 488 personnes (Selon la norme ERP de 1 pers/m²).
- Espace extérieur événementiel (360 m²) : 180 personnes.
- Total partiel : 668 personnes.

- **Pôle Restauration :**

- Restaurant et Cafétéria (325 m²) : 215 personnes (Selon recommandation de 1.5 m²/pers).
- Terrasse extérieure (316 m²) : 105 personnes.
- Total partiel : 320 personnes.
- Pôle Détente :
- Espace de détente (2800m²) : 431 personnes (Capacité calculée pour un confort supérieur).
- Total partiel : 431 personnes.

- **Pôle Hébergement (Capacité de nuit) :**

- 9 unités de logement (Studios, F2, F3) : 27 lits.

Total Général : Le projet est dimensionné pour accueillir une population totale de 1 700 personnes simultanément dans son état de fréquentation extrême.

1.5 Analyse thématique :

L'étude thématique des exemples choisis appuie nos décisions de conception et clarifie les stratégies opérationnelles du projet. Cet examen critique nous aide à intégrer les pratiques les plus adaptées tout en prévenant les risques d'erreurs de conception

1.5.1 Exemple 01 : Le Siège du Conservatoire Botanique National de Brest



Photo 24 Siège du Conservatoire Botanique National de Brest

Source :https://www.construction21.org/france/case-studies/h/siege-du-conservatoire-botanique-national-de-brest.html

- **Fiche Technique**

- Nom du projet : Siège du Conservatoire botanique national de Brest.
- Architectes : Atelier Philippe Madec (APM) & associés.
- Paysagistes : Gilles Clément et Pierre Labat.
- Localisation : Vallon du Stang-Alar, Brest, France.
- Année de livraison : 2022.
- Surface : 1 795 m² (SHON RT).
- Coût : 4,7 M€ HT.

- **Contexte & Insertion Urbaine**

Le projet s'implante au cœur d'un jardin de 32 hectares, dans le vallon du Stang-Alar. L'architecture se fragmente en plusieurs entités pour s'insérer en douceur dans ce paysage vallonné, utilisant des toitures végétalisées pour assurer une continuité visuelle avec l'environnement naturel.

- **Analyse Fonctionnelle des Plans**

- L'organisation repose sur une décomposition en pôles distincts (3 volumes R+1 et un hangar) reliés par une colonne vertébrale bioclimatique :
- Pôle Diffusion (Volume 1) : Regroupe l'accueil, une médiathèque, un centre de documentation et des salles de réunion/conférence.
- Pôle Recherche & Conservation (Volume 2) : Comprend des laboratoires spécialisés, une chambre de culture, une banque de graines et une chambre réfrigérée de conservation.
- Pôle Administratif & Technique (Volume 3 + Hangar) : Accueille les bureaux, les locaux des jardiniers et une zone de stockage horticole (hangar).
- Espace de Liaison : Une serre centrale sert de zone de détente, d'échanges informels et de régulateur thermique naturel.





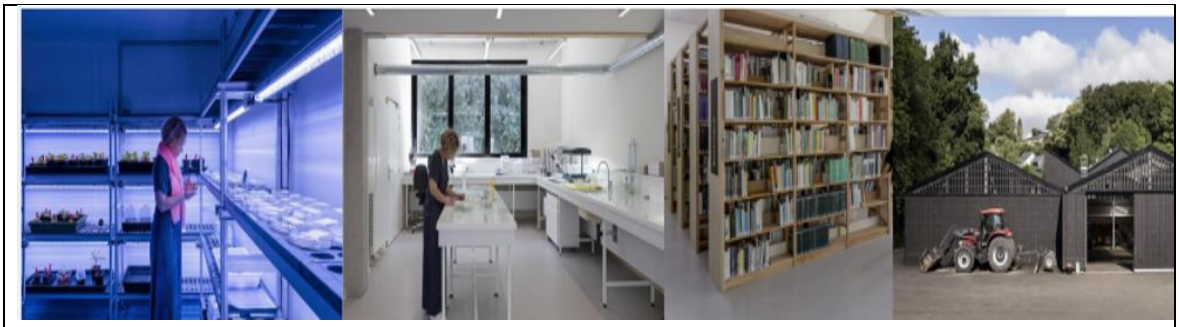


Photo 25 Différents espaces de l'équipement

Source :https://www.atelierphilippemadec.fr/architecture/activites/conservatoire-botanique-national-_-bioclimatique-bois-paille.html

- **Spécificités du Projet :**

- Structure et Matériaux Biosourcés : Le bâtiment utilise une structure bois isolée en bottes de paille avec un bardage bois, posée sur une dalle béton alvéolaire pour l'inertie.
- Conception Bioclimatique : La serre centrale n'est pas seulement un lieu de passage ; elle assure la ventilation naturelle et l'apport de lumière pour les différents pôles.

- **Points forts retenus pour notre projet :**

- **La séparation claire des flux (chercheurs vs public) tout en maintenant un lien visuel via la serre.**

- **L'intégration d'un hangar technique pour la gestion pratique du site**

1.5.2 Exemple 02: The O'Donohue Family Stanford Educational Farm



Photo 26 The O'Donohue Family Stanford Educational Farm

Source : https://archello.com/project/the-odonohue-family-stanford-educational-farm

- **Fiche Technique**

- Nom du projet : The O'Donohue Family Stanford Educational Farm.
- Architecte : CAW Architectes.
- Localisation : Stanford, Californie, États-Unis.
- Année d'achèvement : 2017–2019.
- Programme : Grange éducative (Huffington Barn), serres, espaces pédagogiques, bureaux et zones agricoles.

- **Surface du site : Environ 2,4 hectares.**

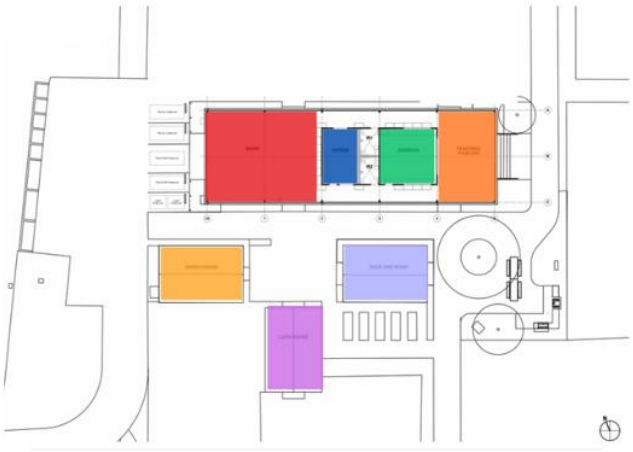
- **Contexte et Insertion Urbaine**

Le projet s'implante sur le campus de l'Université de Stanford comme un "laboratoire vivant" d'agriculture durable. L'implantation regroupe les volumes bâtis afin de préserver la majeure partie du terrain pour les surfaces cultivables. Les champs de production entourent les constructions, créant une immersion immédiate pour les étudiants dès leur arrivée sur le site.

- **Analyse Fonctionnelle des Plans**

L'organisation spatiale favorise une interaction constante entre les activités théoriques et la pratique agricole :

- **La Huffington Barn (Cœur du projet) :** Ce volume central polyvalent adopte un plan ouvert et flexible pour accueillir des séminaires, des ateliers ou du stockage. Sa conception permet une ventilation transversale et un apport maximal de lumière naturelle.
- **Les Serres Pédagogiques :** Conçues comme des structures légères, elles servent d'espaces de démonstration technique et de production saisonnière.
- **Les Espaces Extérieurs :** Des zones de rassemblement en plein air font office de salles de classe à ciel ouvert, assurant une continuité pédagogique entre le bâti et les champs.
- **Circulations :** Les parcours piétons traversent délibérément les zones de culture pour renforcer le lien entre l'usager et la terre.



Barn (Grange)
Bureaux
Salle de séminaire
Pavillon d'enseignement
Serre
Zone de lavage et d'emballage
Serre ombragée (ou abri à lattes)

Figure 41 Plans modifié par l'auteur

Source :https://www.dezeen.com/2019/05/23/stanford-university-educational-farm-california-caw-architects/



Photo 27 Différents espaces de l'équipement

Source :https://farm.stanford.edu/

- **Spécificités du Projet**

Réinterprétation de l'Archétype : Le projet utilise l'image de la grange traditionnelle (toiture à double pente) mais la modernise avec une structure bois apparente et des matériaux contemporains comme le métal et le verre.

Flexibilité Spatiale : La capacité du bâtiment principal à passer d'un mode "conférence" à un mode "traitement des récoltes" est une force majeure du plan.

- **Points forts retenus pour notre projet :**

  - **Le concept de "laboratoire vivant" où l'architecture s'efface au profit de l'activité agro-botanique.**

1.5.3 Exemple 03 : Woodhouse Hotel / ZJJZ



Photo 28 Woodhouse Hotel / ZJJZ

Source :https://www.archdaily.com/912619/woodhouse-hotel-zjjz

- **Fiche Technique :**

- Nom du projet : Woodhouse Hotel.Architectes : ZJJZ (Zhenyu Cao, Yuying Kate Tsai, Sean Shen, Xuanru Chen)
- Localisation : Village de Tuanjie, Province de Guizhou, Chine.
- Année : 2018.
- Surface : 500 m²
- Programme : Dix maisons en bois indépendantes (agritourisme).

- **Contexte Et Insertion Urbaine :**

Le projet s'inscrit dans un paysage rural de terres agricoles préservées, sur un terrain accidenté et rocheux à flanc de colline. L'implantation des unités a été dictée par une étude topographique rigoureuse afin d'optimiser les vues panoramiques tout en minimisant l'impact sur les formations rocheuses d'origine. Un sentier pédestre unique relie le bas de la colline à chaque maison.

- **Analyse Fonctionnelle des Plans :**

L'organisation repose sur une atomisation du programme pour une immersion totale :

- **Indépendance des unités :** Chaque maison est conçue comme une cellule autonome et minimale, réduisant l'emprise visuelle sur le site.
- **Cadrage du paysage :** À l'intérieur, le plan épuré est structuré par des fenêtres stratégiquement découpées selon l'orientation, transformant le paysage en "tableaux" changeants.

- **Liaison au sol :** L'utilisation de plateformes métalliques surélevées permet de s'adapter à la pente sans terrassements lourds, préservant ainsi la perméabilité du sol.



Figure 42 plans et façades

Source :www.archdaily.com/912619/woodhouse-hotel-zjjz



Figure 43 Différents espaces de l'équipement

Source :https://www.archdaily.com/912619/woodhouse-hotel-zjjz

- **Spécificités du Projet :**

Matérialité et Texture : La façade en bois carbonisé, réalisée sur place, offre une protection naturelle contre les intempéries tout en permettant aux volumes de se fondre dans la végétation par leur couleur sombre.

Logistique Durable : En raison de la complexité du terrain, les matériaux ont été acheminés manuellement, et le choix du système bois/métal a permis de simplifier le chantier en milieu isolé.

- **Points forts retenus pour notre projet :**

- Le concept de formes géométriques simples pour ne pas entrer en compétition avec la beauté du site naturel.
- L'architecture organique qui "flotte" au-dessus du terrain grâce aux plateformes surélevées.
- La capacité d'un projet de petite échelle à devenir un moteur de développement durable et social (lutte contre la pauvreté via l'agritourisme).

Programme du parc agro-botanique

1.6 Genèse du projet :

- **Schéma de Principe :**

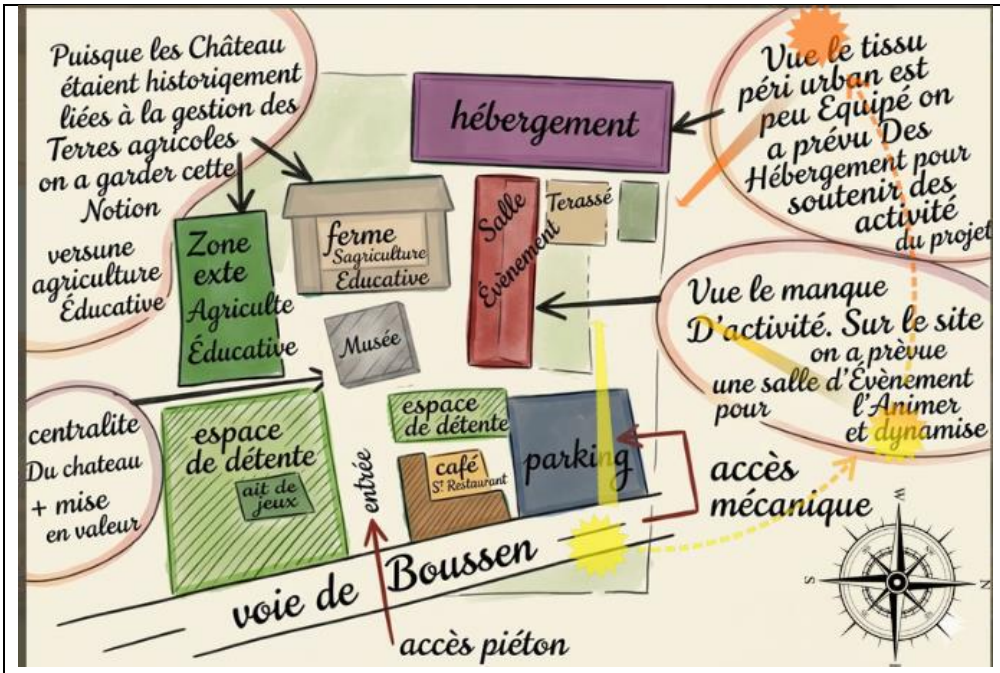


Figure 44 Shema de principe du parc agro-botanique

Source :Auteur traité par IA

1.7 Concept Design

Le projet opère la conversion d'un ancien domaine agricole colonial, autrefois vecteur de dominance, en un parc de mémoire vive dédié à la recherche et à la formation agro-botanique.

Cette intervention dépasse la simple réaffectation fonctionnelle pour instaurer une unité de transition entre le patrimoine bâti et le paysage productif, affirmant une Continuité et Subversion. En récupérant ces terres pour y implanter un programme pluridisciplinaire incluant un centre de formation, des laboratoires de recherche, un pôle événementiel, des unités d'hébergement, une cafétéria, des aires de jeux ainsi que des serres expérimentales

—

L'architecture s'appuie sur une Architecture Organique : La fluidité végétale. En préservant l'identité naturelle et la continuité historique du site, le projet révèle une Dualité Identitaire : Contraste et Atmosphère. Ainsi, le château converti en musée perd sa fonction de hiérarchie pour devenir le conservateur d'une mémoire collective désormais accessible à tous, stabilisant cet héritage tout en réactivant l'économie locale pour répondre aux

besoins concrets des citoyens.

1.8 Les axes du concept :

- **Continuité et Subversion : La mémoire réactivée**

Le projet adopte une stratégie de façadisme pour le château : l'enveloppe extérieure est rigoureusement préservée comme témoin mémoriel, tandis que le volume intérieur est entièrement restructuré. En y installant le musée, on fige la trace historique pour libérer l'espace de nouveaux usages. Cette démarche s'étend à l'ancienne ferme où le bâti est conservé au maximum. La porte ancienne, traitée comme un seuil symbolique, est réintégrée au centre de formation et de recherche agricole, marquant physiquement le passage du passé colonial vers l'avenir scientifique.

- **. Architecture Organique : La fluidité végétale**

Afin d'assurer une continuité avec les terres agricoles et de bénéficier de la sérénité du paysage, les nouvelles interventions (cafétéria, extensions) adoptent un langage architectural inspiré de la nature. Le projet privilégie l'utilisation du bois, notamment pour la conception des toitures, afin d'apporter une ambiance chaleureuse et une intégration harmonieuse dans l'environnement botanique.

Ce dispositif est complété par une enveloppe en treillis dont le maillage imite l'entrelacement des branches. Agissant comme une membrane légère, cette peau filtre la lumière et crée une ambiance tamisée, symbolisant la croissance naturelle et le charme d'un espace en totale symbiose avec son milieu.

- **Dualité Identitaire : Contraste et Atmosphère**

Le projet tire sa force du dialogue entre deux identités opposées :

- La Sophistication Classique : Représentée par le château, ses lignes droites, ses corniches et sa rigueur minérale.

La Chaleur du "Country side " : Exprimée par les nouvelles structures en bois, les ambiances de ferme réhabilitée et une matérialité brute. Ce contraste entre l'élégance historique et l'atmosphère apaisante de la ferme crée une expérience sensorielle unique, réconciliant la mémoire du site avec le confort d'un cadre naturel protecteur.

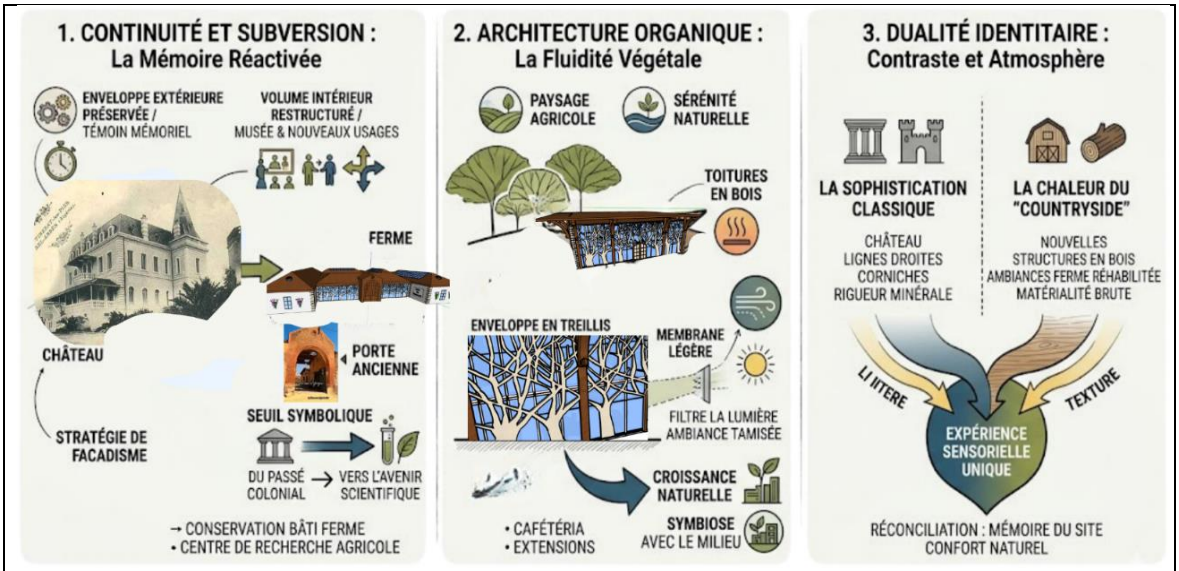


Figure 45 Les axes conceptuels du parc agro-botanique

Source : Généré par IA et modifié par l'auteur

1.9 Plan de Masse et Organisation Spatiale :

- **La Centralité Mémorielle (Le Pivot)**

Le plan de masse s'articule autour du Château, positionné comme l'élément central et le pivot de toutes les circulations. L'accès principal se fait par une grande allée aménager, rythmée par un plan d'eau monumental qui apporte fraîcheur et sérénité dès l'entrée. Ce parcours d'arrivée met en scène le patrimoine tout en distribuant les nouvelles fonctions de part et d'autre.

- **Le Parvis d'Accueil et de Détente (La Zone Sociale)**

De part et d'autre de l'allée majestueuse, le projet propose une mixité d'usages pour les citoyens :

Côté Détente : Une aire de jeux et des espaces de repos s'intègrent dans le paysage.

Côté Convivialité : Le volume de la cafétéria/restaurant s'ouvre sur de larges terrasses, créant un appel visuel fort. À l'extrémité de cette zone, le parking est stratégiquement positionné pour rester discret tout en facilitant l'accès.

- **La Polarité Savoir et Événementiel (L'Équilibre)**

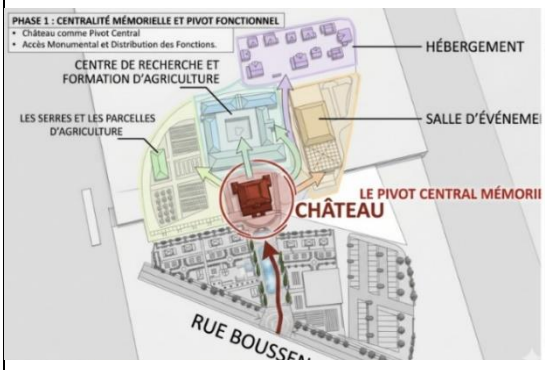
Au-delà du château, le projet se divise en deux ailes fonctionnelles qui encadrent le cœur du domaine

Le Pôle Recherche (La Ferme) : À l'arrière du château, l'ancienne ferme réhabilitée devient le centre de formation. Sa position est stratégique : elle s'ouvre directement sur les parcelles d'agriculture et les serres expérimentales, créant un lien immédiat entre théorie et pratique.

- Le Pôle Événementiel : Situé sur le côté opposé, il permet d'accueillir des manifestations culturelles et scientifiques en lien avec le musée, sans interférer avec les zones de recherche.

- **Le Pôle Intimiste (L'Hébergement)**

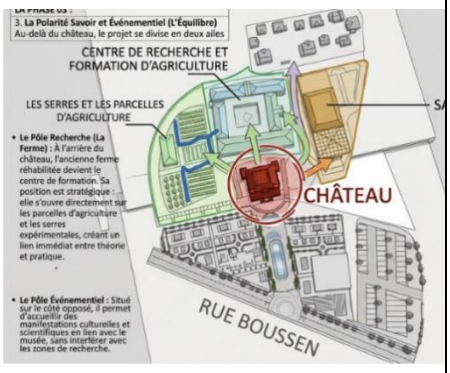
Positionné à l'extrémité fond du projet, le pôle Hébergement est volontairement éloigné des zones de flux. Cette implantation garantit un calme total, protégeant les résidents des nuisances sonores (noise) et offrant une immersion complète dans le silence du jardin botanique et du paysage productif.



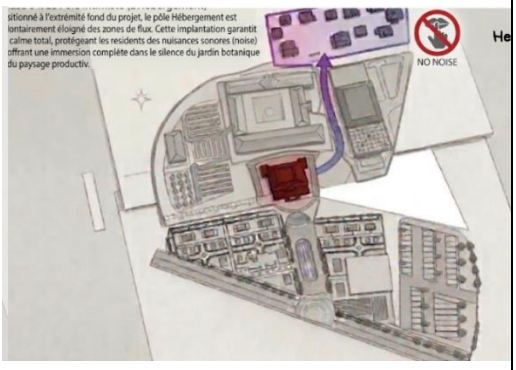
• **Phase1**



• **Phase2**



Phase 3



Phase 4

Figure 46 Schéma du plan de masse et organisation spatiale

Source : Généré par IA et modifié par l'auteur

2. Maison du Savoir — Biblio-musée (Ex-Château Bastide

2.1 Définition du projet :

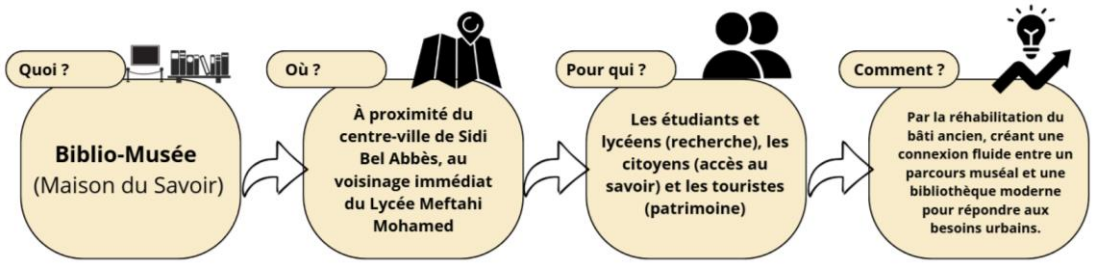


Figure 47 Réponses aux questions générales de programmation du Biblio-Musée

Source : Auteur

2.2 Définition des usagers/utilisateurs :

Catégories	**Types D'usagers**	**Besoins Spécifiques**	**Durée de présence**
Permanents	Personnel administratif, Bibliothécaires, Agents d'entretien	Bureaux administratifs, Ateliers, Archives, Locaux techniques.	Quotidienne

Temporaires (Étudiants)	Lycéens (Lycée Meftahi), Étudiants, Stagiaires	Salles de lecture, Espaces de travail (individuel et groupe), Archives numérisées.	Fréquente
Public / Visiteurs	Habitants, Familles, Touristes	Salles d'exposition, Salle polyvalente, Salle enfants, Cafétéria.	Ponctuelle
Invités Spéciaux	Doctorants, Historiens, Spécialistes	Salle de lecture chercheurs, Fonds documentaire, Archives.	Périodique

Tableau 2 Catégories d'utilisateurs du Biblio-Musée . Source Auteur

2.3 L'échelle d'appartenance :

Le projet de la Maison du Savoir s'inscrit dans une double temporalité spatiale, répondant à des besoins spécifiques selon l'échelle considérée :

- **L'échelle Locale (Proximité immédiate) :**

Le projet agit comme un équipement de proximité directe pour le Lycée Meftahi Mohamed. Il répond au manque d'espaces d'étude et de documentation pour les lycéens et les étudiants, créant ainsi un pôle de ressources académiques essentiel au sein de ce secteur résidentiel et scolaire.

- **L'échelle Régionale (Urbaine) :**

À l'échelle de la ville de Sidi Bel Abbès, le volet muséal comble une carence en infrastructures culturelles. En réhabilitant le bâti ancien, l'édifice devient un conservateur de la mémoire collective à l'échelle de la Wilaya, attirant les chercheurs et les touristes désireux de découvrir l'histoire et le patrimoine de la région.

2.4 La capacité d'accueil :

- **Pôle Muséal**

- Accueil, billetterie et boutique (61 m²) : 10 personnes.
- Salles d'exposition et ateliers (390 m²) : 130 personnes (Norme : 3 m²/pers).
- Total partiel : 140 personnes.

- **Pôle Bibliothèque**

- Salle de lecture enfant (180 m²) : 40 personnes (Norme Neufert : ~4,5 m²/pers).
- Ateliers pédagogiques : 30 personnes.
- Grandes salles de lecture et chercheurs (700 m²) : 140 personnes (Norme Neufert : 5 m²/pers pour le grand confort).
- Total partiel : 210 personnes.

- **Pôle Restauration et Espaces Communs**

- Cafétéria et terrasse (170 m²) : 75 personnes (Norme : 2 m²/pers en zone de consommation).
- Espaces de circulation et halls (142 m²) : 45 personnes (Norme ERP : 3 m²/pers).
- Total partiel : 120 personnes.

- **Pôle Événementiel et Administratif**

- Salle polyvalente (100 m²) : 80 personnes (Norme : 1,25 m²/pers assise).
- Bureaux et administration : 25 personnes.
- Total partiel : 105 personnes.

TOTAL GÉNÉRAL : 575 Personnes

2.5 Analyse thématique :

2.5.1 Exemple 01 : La Bibliothèque du Boisé / Lemay

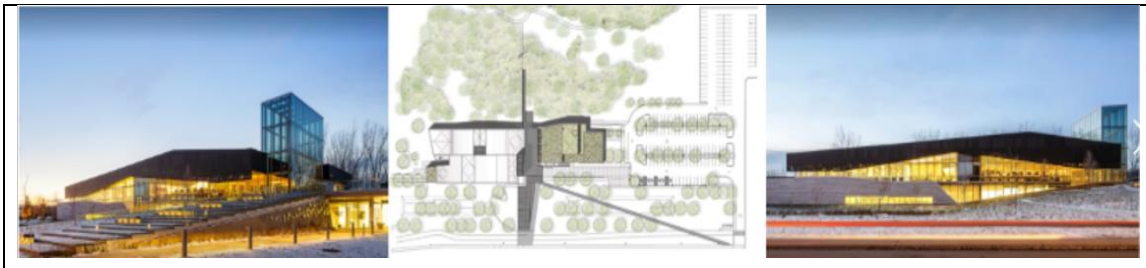


Photo 29 La Bibliothèque du Boisé / Lemay

Source:https://www.archdaily.com/574698/the-bibliotheque-du-boise-lemay

- **Fiche Technique**

- Nom du projet : Bibliothèque du Boisé
- Architectes : Consortium Cardinal Hardy / Labonté Marcil / Éric Pelletier (Lemay)
- Localisation : Saint-Laurent, Montréal, Canada
- Certification : LEED Platine (Plus haut niveau de certification environnementale).

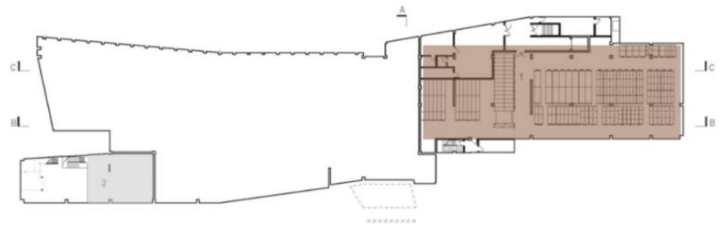
- **Contexte et Insertion Urbaine**

Le bâtiment s'implante entre un boulevard urbain et un parc forestier. L'architecture est conçue pour fusionner avec la topographie : elle émerge du sol comme une extension du paysage, créant une transition douce entre la ville et la forêt. L'aménagement paysager a privilégié la conservation des arbres existants et l'intégration de plantes indigènes.

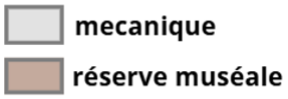
- **Analyse Fonctionnelle des Plans**

L'organisation spatiale repose sur la transparence et la fluidité des parcours :

- **Rez-de-chaussée :** L'entrée s'effectue par un hall central qui distribue les pôles publics : salle d'exposition, salles polyvalentes et café. Les zones de services techniques sont regroupées pour libérer les façades.
- **Étage** : Dédié aux collections et au calme, cet espace regroupe les secteurs documentaires, les laboratoires informatiques et les salles de travail. Une passerelle et une terrasse prolongent l'expérience de lecture vers l'extérieur.
- **Lumière et Flux :** La conception maximise les façades vitrées et la lumière zénithale, créant un environnement intérieur accueillant qui met en valeur les matériaux naturels.



Plan Sous-Sol



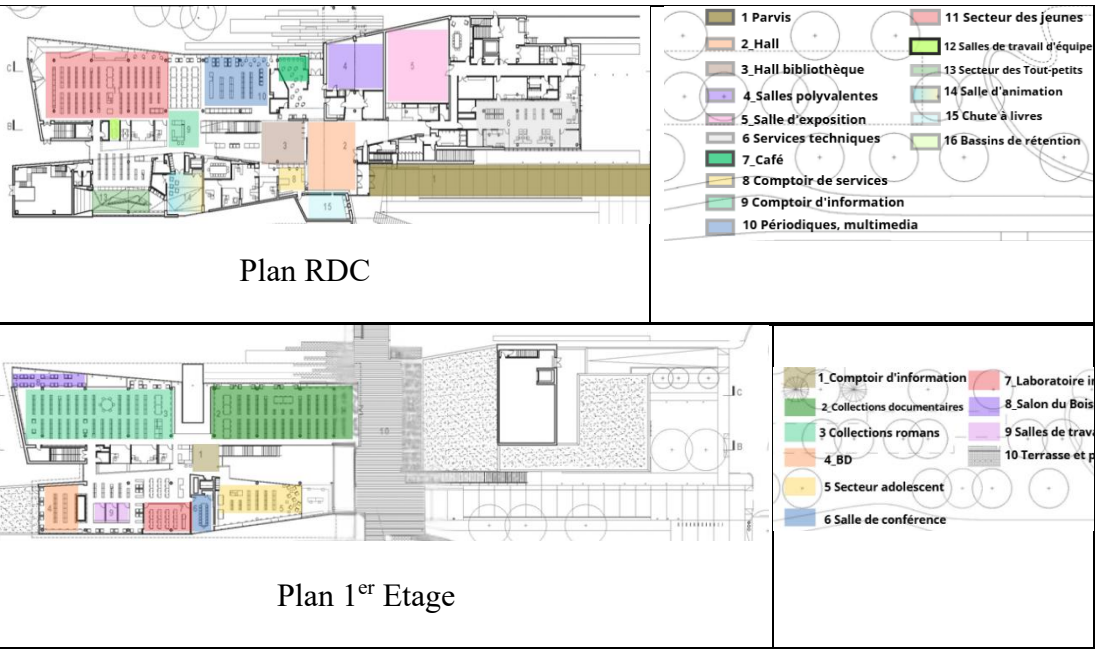


Figure 48 Plans traité par l'auteur

Source : https://www.archdaily.com/574698/the-bibliotheque-du-boise-lemay



Figure 49 Différents espaces de l'équipement

Source:https://www.archdaily.com/574698/the-bibliotheque-du-boise-lemay

- **Spécificités du Projet**

- **Architecture Organique :** L'utilisation du bois en structure et en finition intérieure crée une atmosphère chaleureuse qui renforce le lien avec le milieu naturel.

- **Stratégies Écologiques :** Le projet intègre des systèmes passifs, de la géothermie et des bassins de rétention des eaux pluviales parfaitement intégrés au dessin du site.

- **Points forts retenus pour notre projet :**

- La fusion entre architecture et topographie (le bâtiment qui semble naître du sol).
- Le traitement des vues cadrées sur le boisé pour magnifier les espaces intérieurs

2.5.2 Exemple 02: DCPL Southwest Neighborhood Library / Perkins&Will



Photo 30 DCPL Southwest Neighborhood Library / Perkins&Will

Source:https://www.archdaily.com/975792/dcpl-southwest-neighborhood-library-perkins-and-will

- **Fiche Technique**

- Nom du projet : Southwest Neighborhood Library.
- Architectes : Perkins & Will.
- Localisation : Washington, DC, États-Unis.
- Année : 2021.
- Surface : Environ 2 040 m² (22 000 ft²).
- Certification : Conçue selon les standards LEED Platine.

- **Contexte et Insertion Urbaine**

Le projet est conçu comme un « pavillon dans le parc », agissant comme une extension naturelle du paysage environnant. Son architecture, marquée par une toiture plissée évoquant un livre ouvert, s'intègre au caractère moderne du quartier tout en ouvrant largement ses façades vers les espaces verts. L'implantation favorise des parcours intuitifs qui encouragent la communauté à explorer le bâtiment comme une partie intégrante du voisinage.

- **Analyse Fonctionnelle des Plans**

L'organisation intérieure maximise la flexibilité et le contact visuel avec l'extérieur (plus de 90 % des espaces ont une vue sur le parc) :

- **Rez-de-chaussée (Ground Floor) :** Organisé autour d'un desk central (3) et d'une "Market Place" (2). Il accueille une grande salle polyvalente (4) pouvant recevoir

100 personnes, les services pour enfants (7) et un espace extérieur dédié aux plus jeunes (6).

- **Étage (Second Level) :** Un espace plus calme surplombant le rez-de-chaussée (4). Il regroupe les zones de lecture et d'informatique (1, 2), un laboratoire d'innovation (3) et une terrasse extérieure pour adultes (6).
- **Flexibilité :** Les espaces sont conçus pour être évolutifs afin de répondre aux nouveaux besoins de rassemblement et aux technologies changeantes.

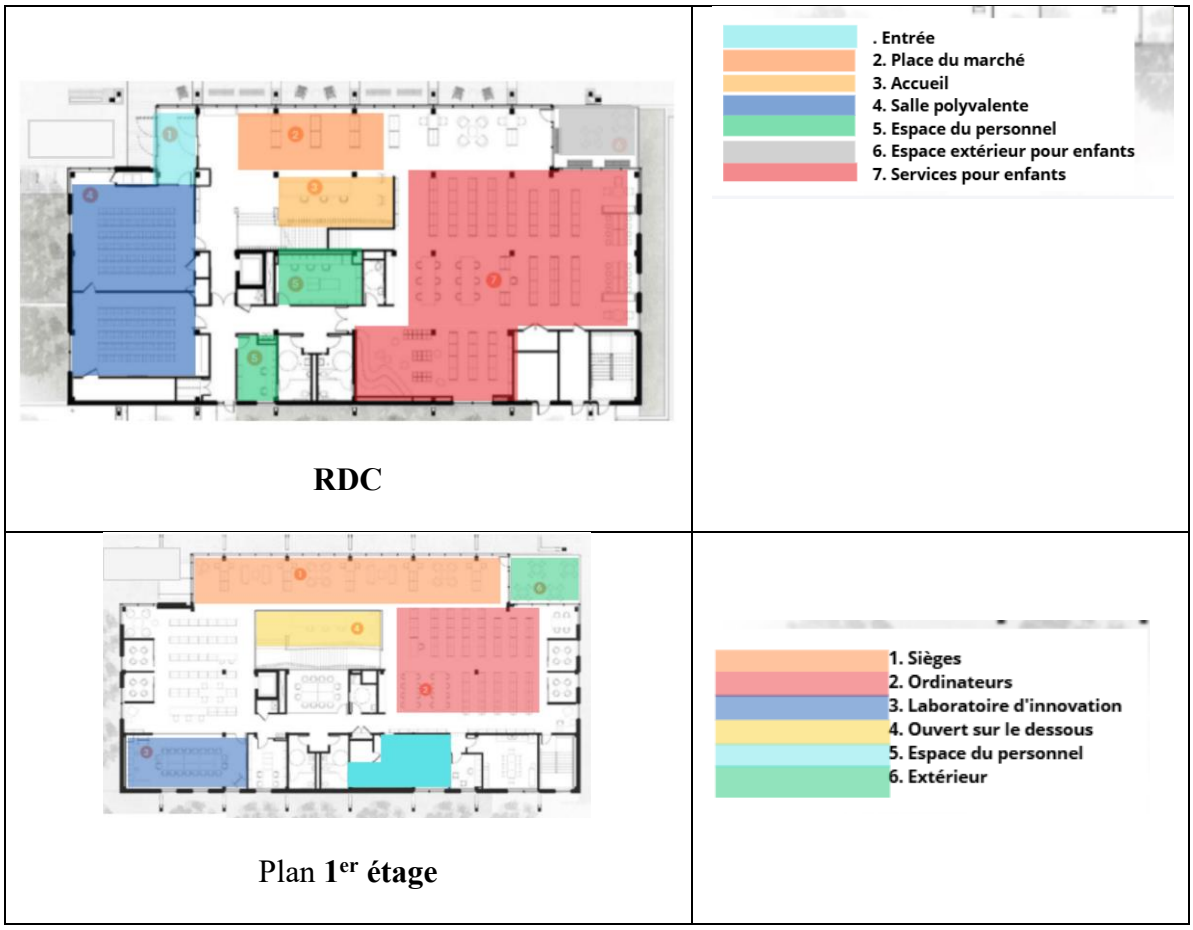


Figure 50 Plans modifié par l'auteur

Source : https://www.archdaily.com/975792/dcpl-southwest-neighborhood-library-perkins-and-will



Figure 51 Différents espaces de l'équipement

Source :https://www.archdaily.com/975792/dcpl-southwest-neighborhood-library-perkins-and-will

- **Spécificités du Projet**

Innovation Structurelle (DLT) : C'est le premier bâtiment public de Washington utilisant le bois lamellé-goujonné (Dowel Laminated Timber). Les colonnes en bois en forme de "V" soutiennent la toiture tout en apportant une chaleur esthétique et une élégance tranquille à l'intérieur.

Performance Énergétique : Le bâtiment intègre des panneaux photovoltaïques générant près de la moitié de ses besoins annuels en électricité. Une toiture végétalisée assure la gestion des eaux pluviales et l'isolation thermique.

Design Biophilique : L'usage massif du bois et les façades haute performance équipées de pare-soleil optimisent le confort tout en réduisant l'éblouissement, créant un environnement apaisant propice à l'apprentissage.

- **Points forts retenus pour notre projet :**
  - L'utilisation du bois massif (mass Timber) comme signature architecturale et outil de durabilité.
  - Le concept de toiture expressive qui définit l'identité du bâtiment tout en créant un auvent protecteur.
  - L'ouverture visuelle quasi totale sur le paysage, renforçant le rôle de "conservateur de la nature"

2.5.3 Exemple 03 : Le Musée national Picasso-Paris



Photo 31 Le Musée national Picasso-Paris

Source : Wikipédia, l'enciclopedia libera

- **Fiche Technique**

- Nom du projet : Musée national Picasso-Paris.
- Architectes : Jean Boullier de Bourges (XVIIe s.) / Jean-François Bodin (Réhabilitation contemporaine).
- Localisation : Quartier du Marais, Paris, France.
- Programme : Espace muséal dédié à l'œuvre de Pablo Picasso.
- Statut : Monument Historique classé.

- **Contexte et Insertion Urbaine**

Le musée occupe l'Hôtel Salé, une demeure prestigieuse située dans le tissu urbain dense et historique du Marais. Le projet repose sur un équilibre entre la conservation du patrimoine ancien et l'intégration de fonctions contemporaines. L'organisation s'articule autour d'une cour d'honneur centrale, qui sert de point de repère spatial et organise la transition entre la rue et les espaces d'exposition.

- **Analyse Fonctionnelle des Plans**

Le parcours est réparti sur plusieurs niveaux en utilisant la verticalité du bâtiment :

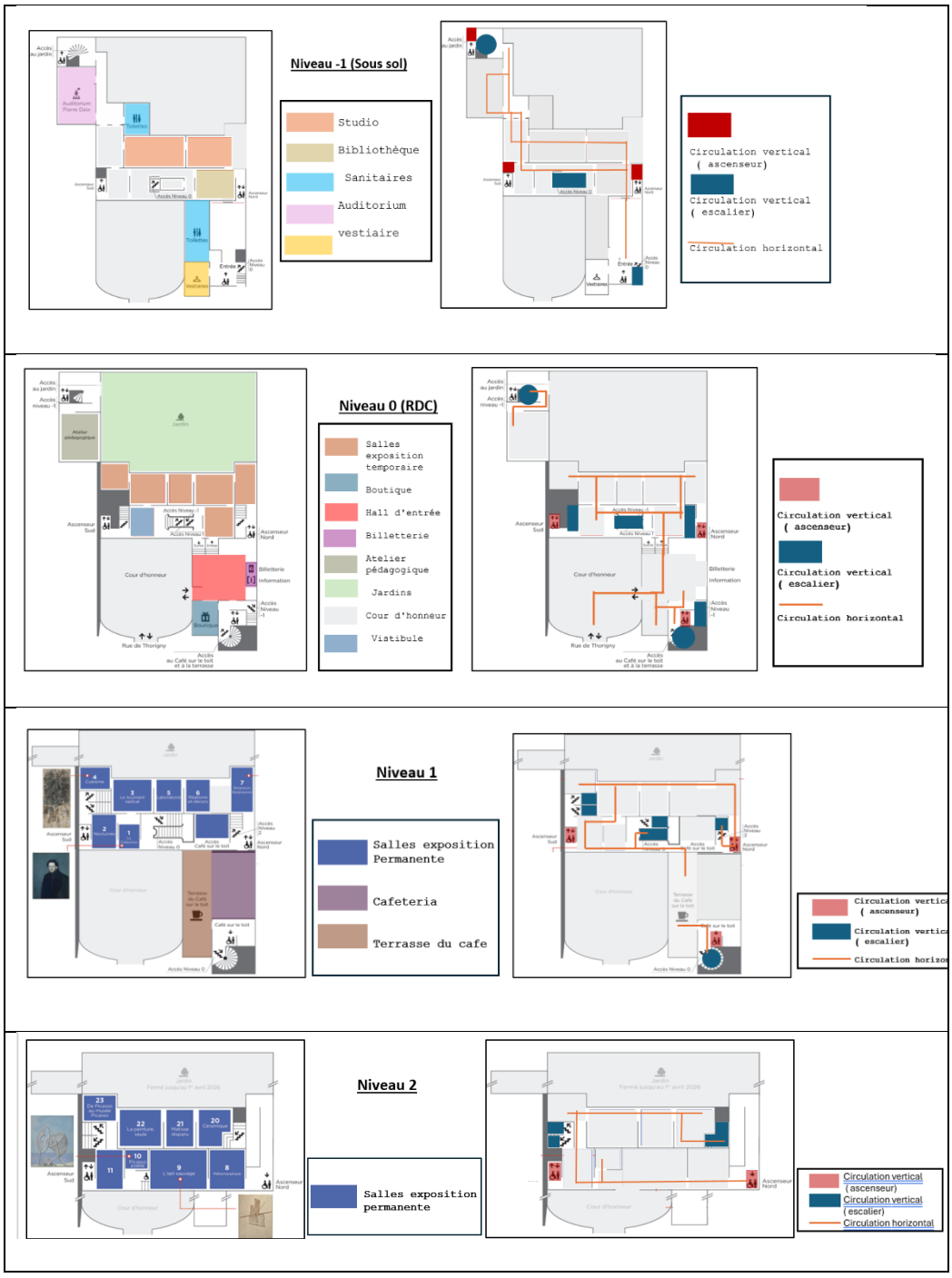
Niveau -1 : Dédié aux expositions temporaires, aux studios et à l'auditorium.

Niveau 0 (RDC) : Accueil, billetterie, boutique et ateliers pédagogiques.

Niveaux 1, 2 et 3 : Consacrés aux collections permanentes avec une grande diversité de salles.

Niveau 1 propose également une cafétéria avec terrasse.

Circulations : Une lecture claire des flux horizontaux et verticaux (escaliers et ascenseurs) permet de s'orienter facilement dans ce labyrinthe historique.



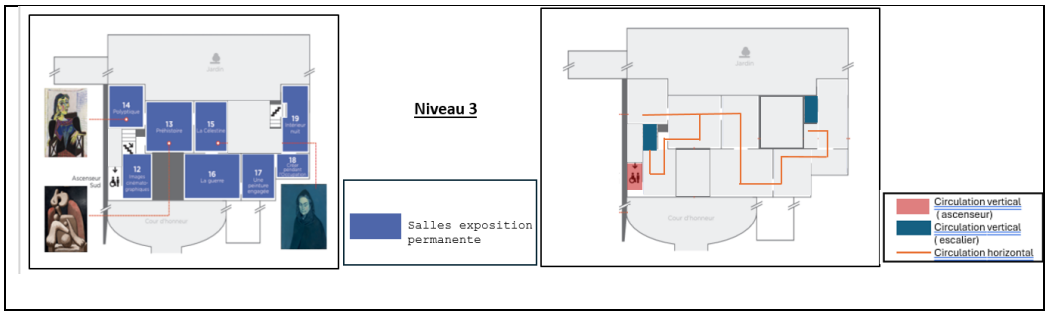


Figure 52 Plans modifié par l'auteur

Source : Plan_musee_SEP_2025_FR.pdf

- **Spécificités du Projet**

Dialogue Patrimonial : Adaptation technique d'un monument ancien aux normes modernes de conservation et d'accessibilité.

Lumière Muséographique : Valorisation des œuvres par un mélange de lumière naturelle et d'éclairage artificiel maîtrisé.

Points forts retenus pour notre projet (Programme fonctionnel) :

La gestion des flux publics dans un bâtiment historique à étages.

Le programme de conservation d'archives.

La cour centrale comme outil de distribution pour clarifier un plan complexe.

2.5.4 Exemple 04 : Musée de ville de Tlemcen



Photo 32 Musée de ville de Tlemcen

Source :https://www.tlemcen.info/grande-photo-tlemcen-ville-4.htm

- **Fiche Technique**

- Nom du projet : Musée d'Art et d'Histoire de Tlemcen.
- Origine du bâti : Ancienne mairie de Tlemcen (Ex-Hôtel de Ville).
- Localisation : Centre historique, Tlemcen, Algérie.
- Programme : Reconversion d'un édifice administratif en musée d'art et d'histoire

- **Contexte et Insertion Urbaine**

La localisation du musée au sein du centre historique de Tlemcen lui confère une fonction essentielle pour la valorisation et la protection du patrimoine urbain, tout en participant activement à la dynamique culturelle et touristique de la ville.

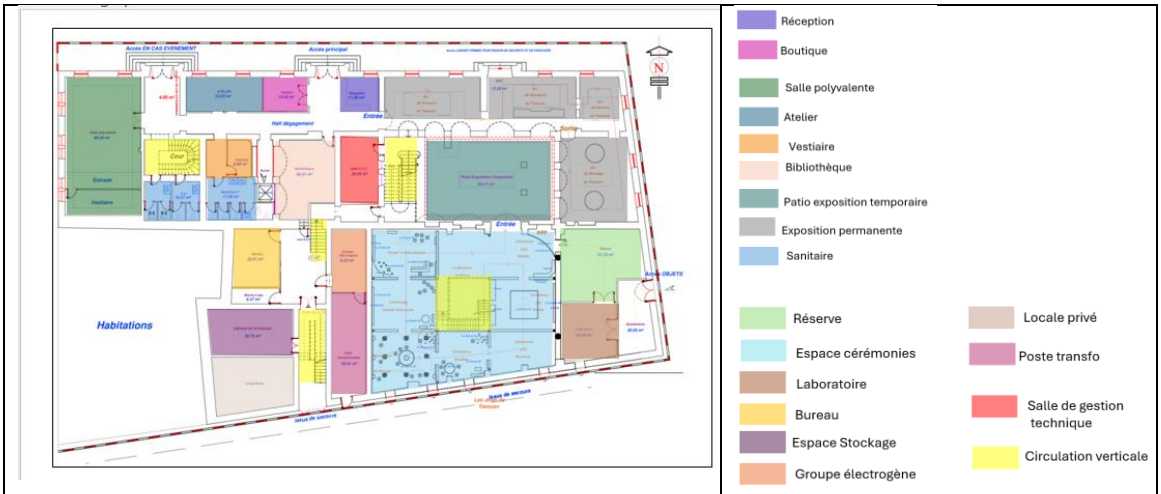
- **Analyse Fonctionnelle des Plans**

L'organisation spatiale du musée est répartie sur deux niveaux principaux :

Rez-de-chaussée (RDC) : Ce niveau accueille les fonctions d'accueil (réception, boutique, vestiaires), les espaces de recherche (bibliothèque, laboratoire) ainsi que les zones logistiques (réserves, bureaux, locaux techniques). Un grand patio central est dédié aux expositions temporaires.

Premier Étage : Ce niveau est principalement dévolu au parcours scénographique des collections permanentes. Il intègre également un espace de détente avec une cafétéria de 97 m² et un magasin.

Circulations : La distribution s'appuie sur des noyaux de circulation verticale stratégiquement placés pour lier les différents pôles.



RDC



1er Étage

Figure 53 Plans modifié par l'auteur

Source : Musée Tlemcen



Photo 33 Différents espaces de l'équipement

Source : Musée Tlemcen

- **Spécificités du Projet**

Mise en valeur technique : Le projet intègre un système d'éclairage muséal spécifique pour valoriser les œuvres et les maquettes historiques exposées.

Dialogue architectural : L'aménagement intérieur utilise une esthétique contemporaine qui respecte et souligne les éléments patrimoniaux, tels que les arcs en brique existants.

Programme du Biblio-Musée

2.6 Genèse du projet :

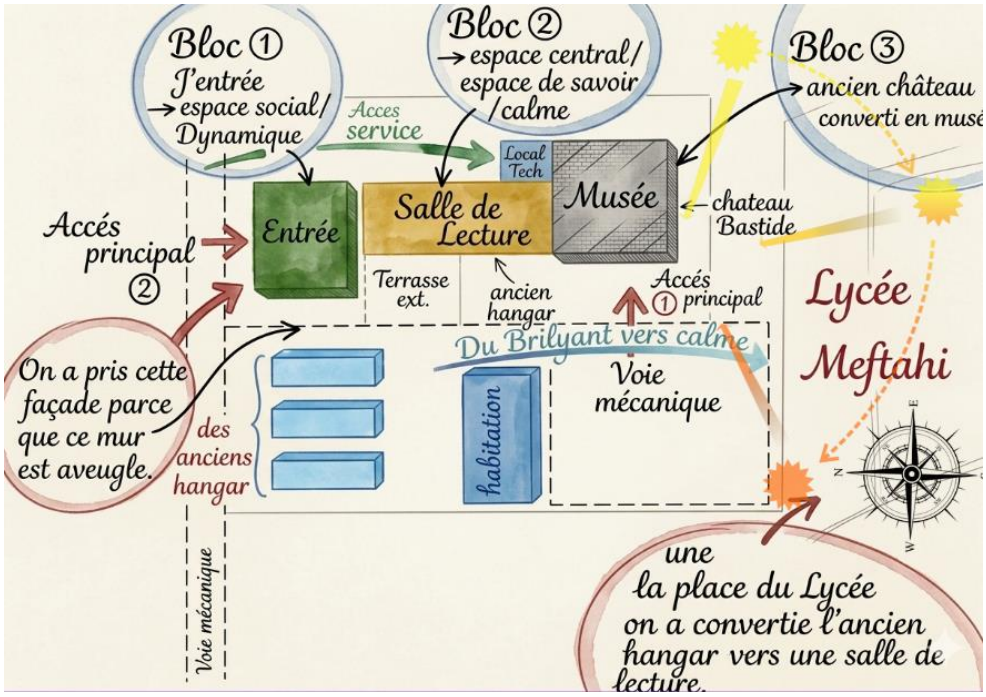


Figure 54 Shema de principe du Biblio-Musée

Source : Auteur traité par IA

2.7 Concept Design

Le projet s'implante sur l'ancien **Clos Bastide** et consiste en la réhabilitation et le rétrofit du **Château Bastide et de** l'**hangar**. L'objectif central est de transformer ce site autrefois fermé en un pôle culturel ouvert, répondant ainsi aux **besoins des citoyens**.

Cette volonté d'ouverture se traduit par une démarche architecturale visant la **Réparation de la Rupture Urbaine** : en réorientant la façade principale vers la voie majeure, le projet gagne en visibilité et rétablit un dialogue avec la ville. Dans cette logique, **on a choisi de créer une synergie entre mémoire et savoir en créant un musée-bibliothèque** pour offrir un pôle de savoir direct pour les étudiants du **Lycée Meftahi Mohamed**. Pour porter cette ambition, le **langage architectural** repose sur une **séquence spatiale qui lie l'ancien au contemporain sans choc visuel**, assurant une transition fluide entre l'héritage du château et la modernité des nouveaux espaces.

2.8 Les axes du concept

Réparation de la Rupture Urbaine : Le projet traite la rupture des façades en choisissant d'orienter l'entrée principale vers la voie de circulation majeure plutôt Ce choix renforce la perception du projet, augmente sa visibilité avec un meilleur angle de vue et réintègre le site dans le tissu urbain.

Transition Fluide sans Choc Visuel : La conception s'appuie sur une séquence spatiale qui lie l'ancien au moderne sans rupture brutale. Le parcours débute par le Château, pivot mémoriel représentant la solidité historique, puis transite vers l'Hangar (espace intermédiaire) où une touche de modernité est injectée par une verrière apportant une lumière zénithale. La séquence aboutit au nouveau volume d'entrée, une extension purement contemporaine définie par la transparence du verre, mais qui intègre des rappels du château (traitement des angles et de la porte) pour uniformiser l'ensemble et garder un lien visuel cohérent.

Double Réponse Programmatique (Régionale & Locale) : Le choix des fonctions a été dicté par une volonté de répondre à deux échelles de besoins. Au niveau régional, le projet dote la ville de Sidi Bel Abbès d'un musée et d'archives numérisées pour la conservation de la mémoire. Au niveau local, il offre une bibliothèque comme pôle de ressources direct pour les étudiants du Lycée Meftahi Mohamed situé à proximité.

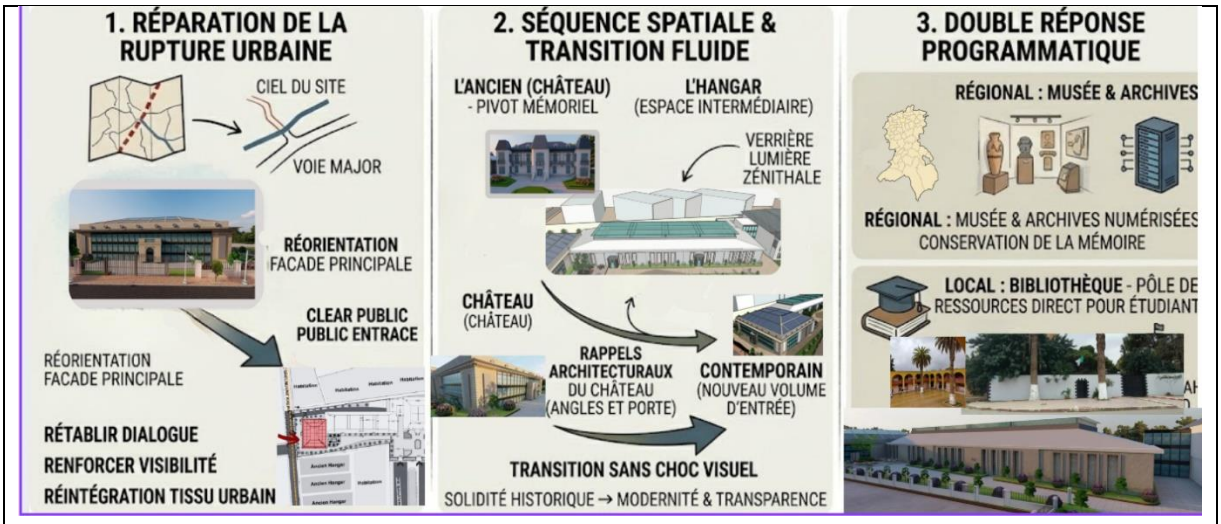


Figure 55 Les axes conceptuels du Biblio-Musée

Source : **:** Généré par IA et modifié par l'auteur

- **Plan de Masse et Organisation Spatiale**

L'articulation du projet se manifeste par une transition chronologique et matérielle entre trois volumes interconnectés :

Le Château (L'Ancien) : Pivot mémoriel du site, dont l'enveloppe extérieure est rigoureusement préservée pour abriter les galeries d'exposition et les archives. Cette structure historique se prolonge vers le hangar par un volume de liaison vitré, dont l'escalier intégré assure une connexion fluide et transparente entre les deux époques.

L'Hangar (L'Intermédiaire) : Un espace de transition où la texture d'origine est conservée, mais dont la toiture est remplacée par une verrière moderne. Ce geste architectural injecte une touche de modernité et apporte la lumière zénithale indispensable au programme de la bibliothèque.

Le Bloc d'Entrée (Le Neuf) : Une extension entièrement vitrée qui marque l'accès principal et capte le flux urbain. Afin d'assurer une continuité visuelle sans détachement architectural, il intègre des rappels subtils du château, tels que le traitement spécifique des angles et la réinterprétation de la porte principale, garantissant une cohérence d'ensemble sans copier l'ancien.



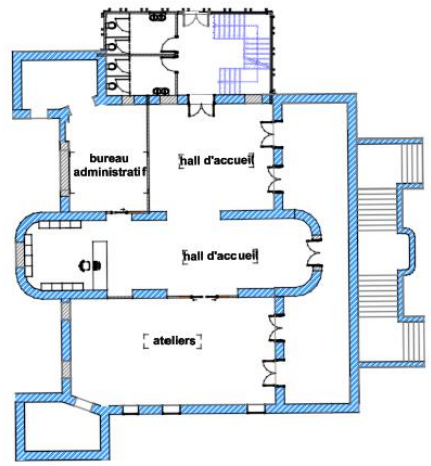
Figure 56 Plan de Masse 3D

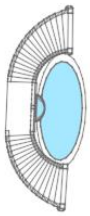
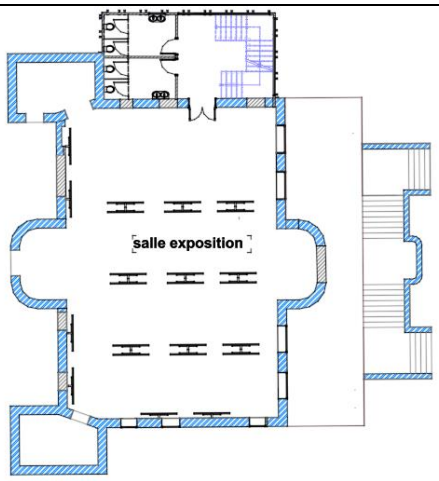
Source : Auteur

3. Description des plans :

3.1 Château Perrin :

- **Musée (L'ancien château) :**

<table>
<tr>
<td>

</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>

Le plan s'appuie sur le respect du périmètre originel du château et la conservation de l'enveloppe extérieure afin de maintenir l'identité patrimoniale du site.

À l'intérieur, la conservation de deux murs porteurs dicte la distribution spatiale, tandis que l'ajout d'un nouveau volume distinct, le bloc technique, regroupe l'escalier, les sanitaires et l'accès PMR. Ce volume annexe permet de libérer l'espace historique des contraintes techniques lourdes et d'assurer une circulation fluide pour tous. Le rez-de-chaussée est ainsi traité comme un socle actif et administratif comprenant un hall d'accueil, un bureau stratégique pour la gestion du musée et un atelier de médiation culturelle situé dans la partie la plus large pour garantir une flexibilité d'usage. Enfin, l'étage se définit par la libération totale de l'espace, créant une salle d'exposition unique occupant tout le plateau supérieur.

- **Centre de recherche et formation d'agriculture (L'ancienne ferme) :**



Le projet s'appuie sur la préservation intégrale de la structure et des murs porteurs de l'ancienne ferme, tout en réaménageant les hangars pour accueillir de nouvelles fonctions.

L'organisation spatiale s'articule autour d'une cour intérieure dont la surface a été réduite pour créer une galerie périphérique, protégeant ainsi un petit jardin central.

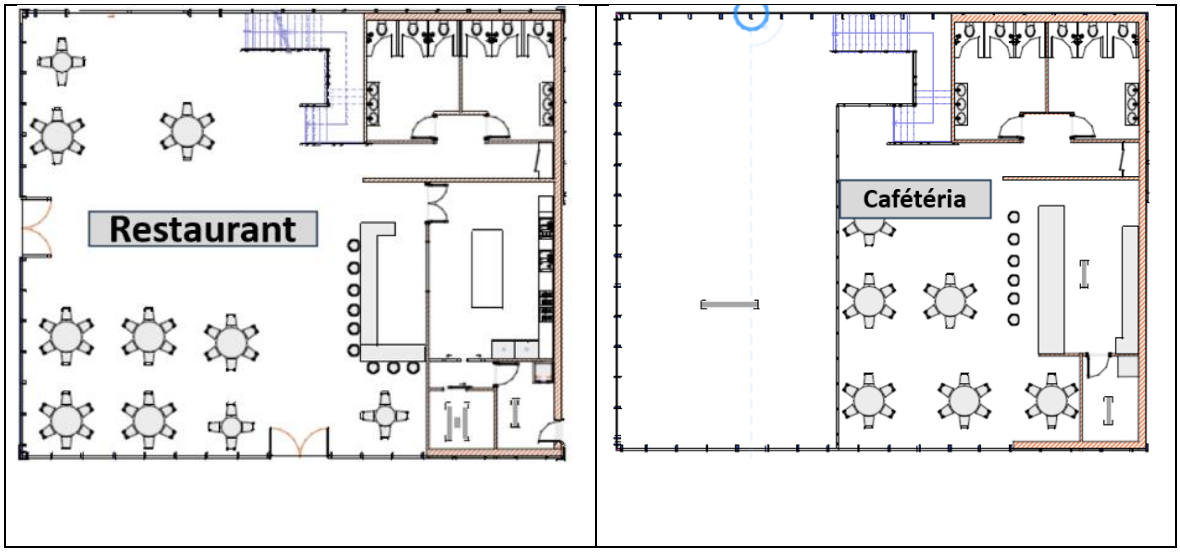
L'accès général au projet se fait par trois points distincts : une entrée principale et deux entrées secondaires, dont l'une est spécifiquement dédiée à la liaison directe avec les serres et les parcelles agricoles.

À l'intérieur, le parcours débute par un bloc d'accueil composé d'un grand hall intégrant plusieurs espaces d'attente. D'un côté, le centre dispose d'une bibliothèque de recherche et d'une salle de formation pour enfants avec un accès direct vers l'extérieur pour la pratique horticole.

Ce secteur est complété par un bloc sanitaire spécifique pour les enfants avec vestiaires, aménagé pour faciliter le nettoyage après les travaux agricoles, et partagé avec les salles de formation pour adultes. Le pôle scientifique regroupe des laboratoires de recherche

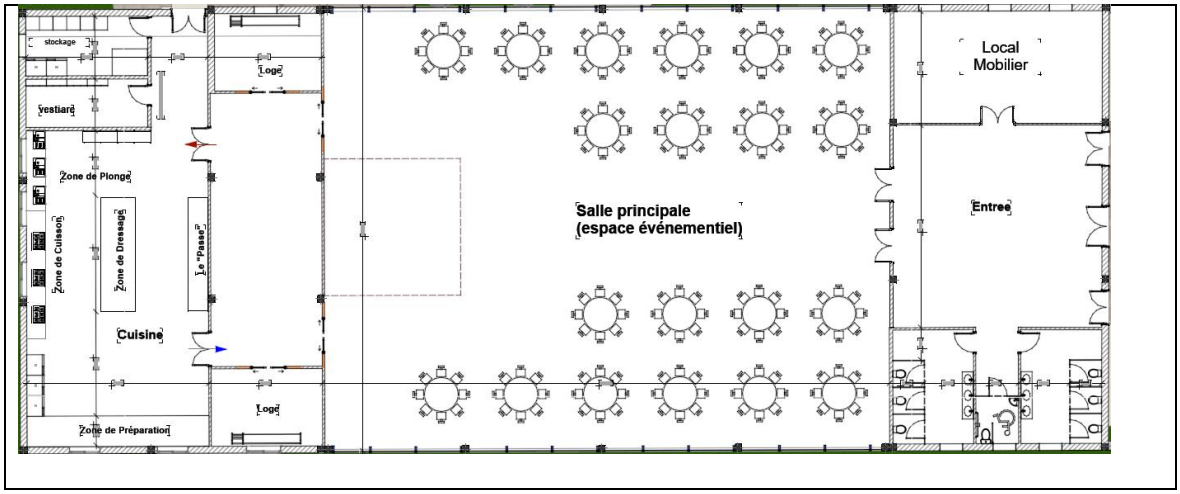
botanique incluant une banque de graines et un espace informatique pour le traitement des données. Enfin, l'ensemble est complété par un bloc administratif assurant la gestion du centre.

- **Cafétéria / Restaurant**



Le projet se caractérise par de grandes baies vitrées s'ouvrant sur l'extérieur et dispose de trois accès, dont des passages vers de larges terrasses. Le rez-de-chaussée distribue une salle de consommation latérale en double hauteur, une cuisine avec stockage et les vestiaires du personnel bénéficiant d'un accès de service dédié. L'étage, organisé en mezzanine, accueille un espace de cafétéria et une zone de préparation. L'ensemble est desservi par un bloc sanitaire et un escalier optimisant la fluidité entre les niveaux.

- **Salle d'événement**

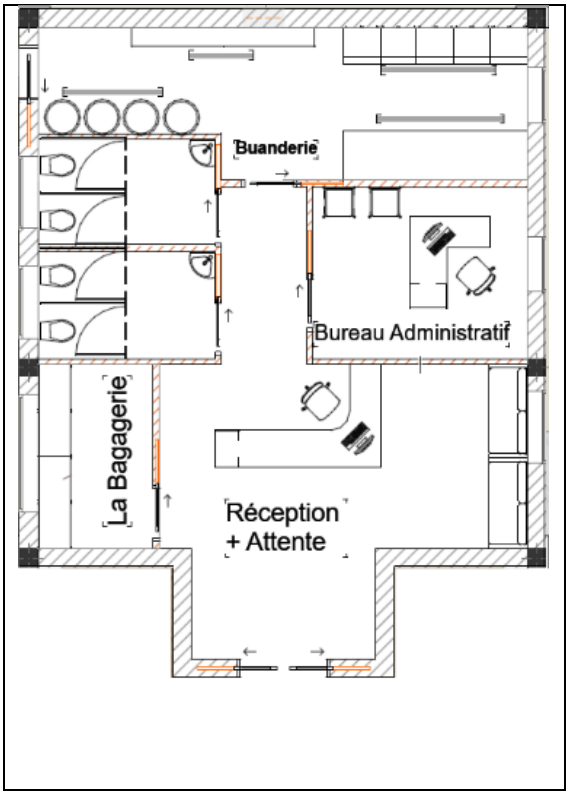


Ce projet propose une grande salle polyvalente conçue pour accueillir divers types de manifestations, tels que des conférences ou des cérémonies (mariages, fiançailles).

L'entrée, marquée par des consoles et trois grandes portes, mène à un premier espace de transition distribuant d'un côté un bloc sanitaire et de l'autre un local de mobilier. Le parcours s'ouvre ensuite sur la salle principale, un vaste volume en double hauteur largement vitré. Un second espace de transition dessert deux loges latérales polyvalentes, servant de vestiaires pour les mariages ou de zones de préparation pour les conférenciers et intervenants.

Enfin, le plan se termine par une grande cuisine équipée, organisée selon le principe de la marche en avant pour assurer un service fluide et efficace lors des différents événements.

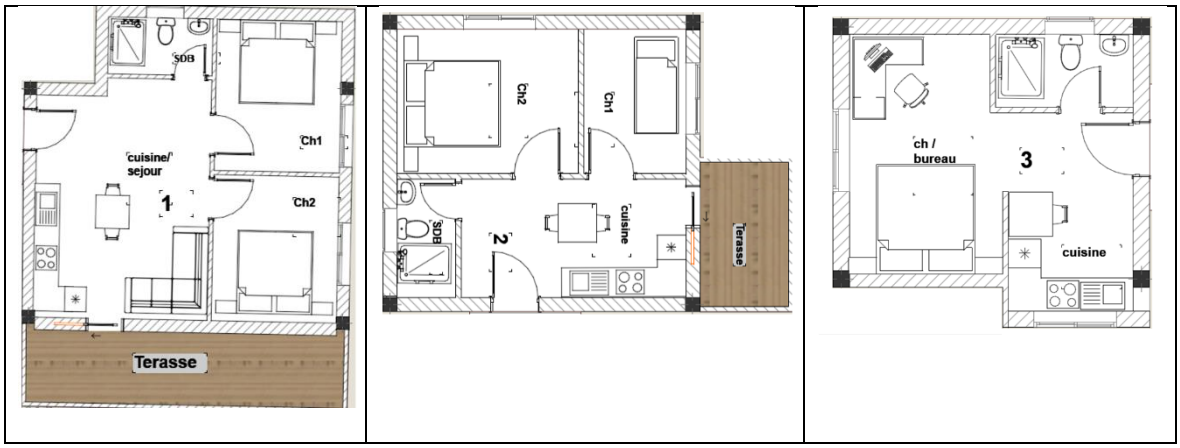
- **Bloc de service pour hébergement :**



Ce projet consiste en l'aménagement d'un petit bloc de service pour desservir les unités d'hébergement. L'esthétique du bâtiment est conçue en cohérence avec celle des unités pour favoriser une intégration visuelle harmonieuse. La distribution intérieure s'articule autour d'un espace de réception et d'attente, complété par une bagagerie et un bureau administratif pour la gestion du site. Le bloc intègre également des sanitaires ainsi qu'une

buanderie. Cette dernière bénéficie d'un accès de service direct depuis l'extérieur afin de faciliter les tâches logistiques et l'entretien sans interférer avec le flux principal.

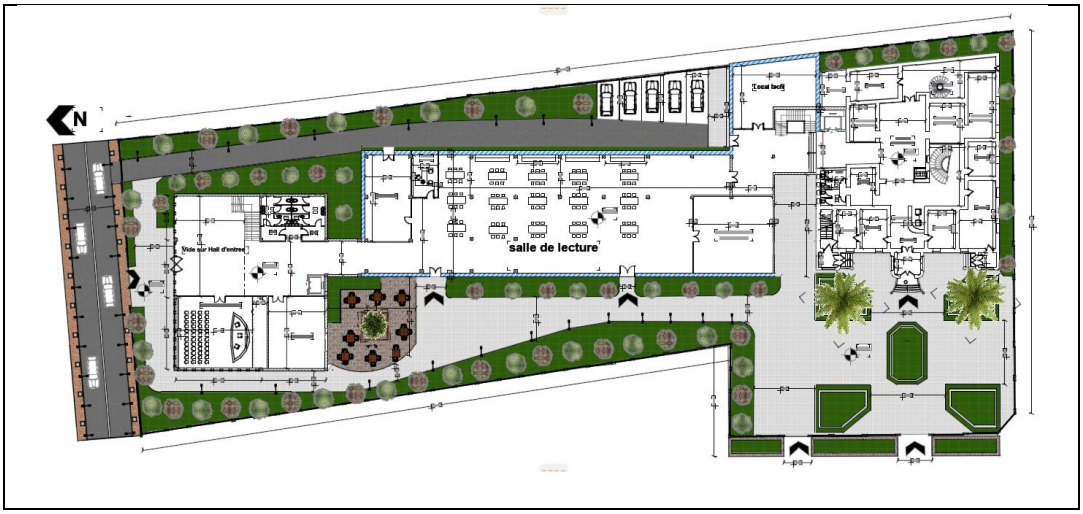
- **Unités d'hébergement :**

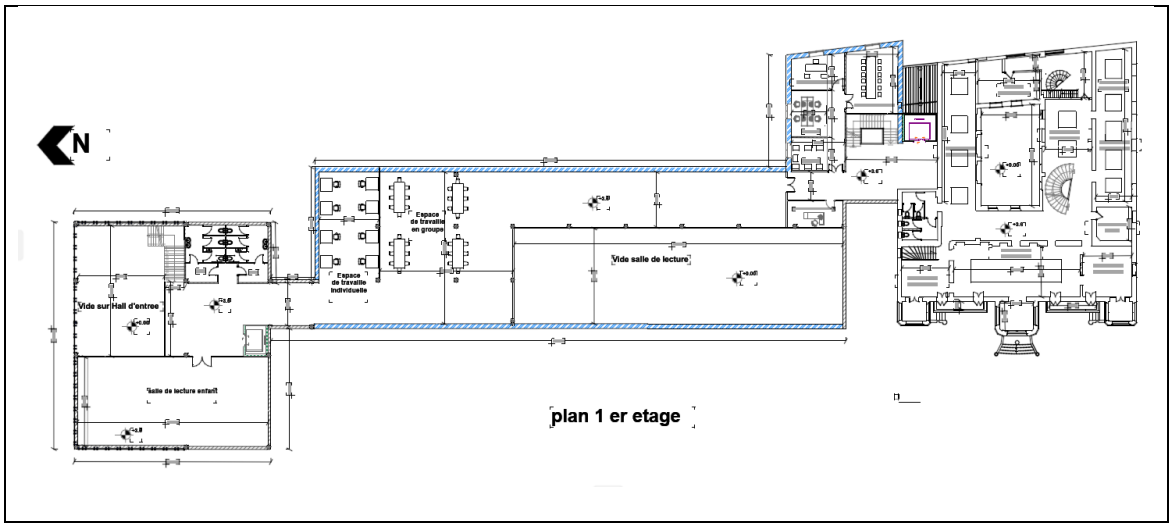


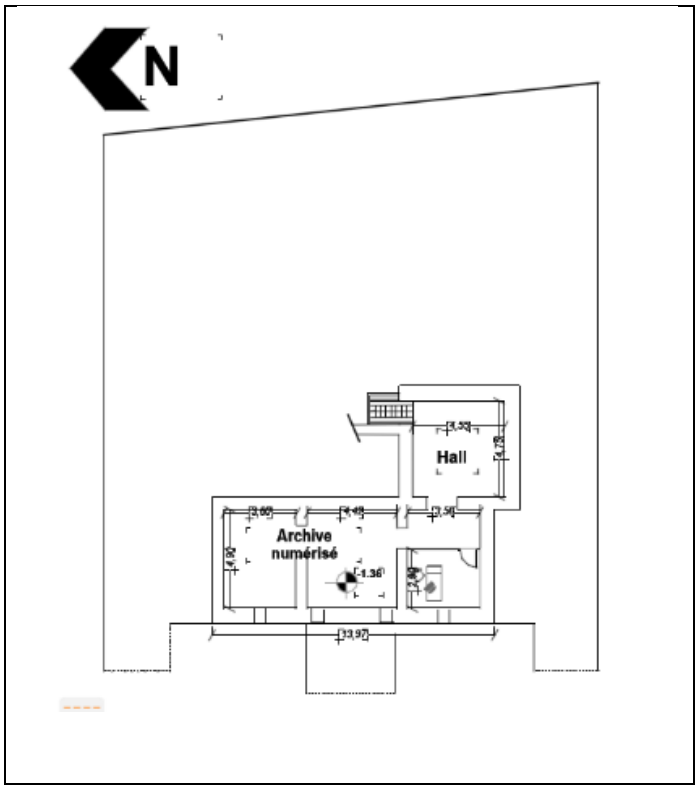
Déclinées en trois modèles (une ou deux chambres), ces unités autonomes intègrent un séjour avec kitchenette, un coin bureau et une salle d'eau. Chaque bungalow s'ouvre sur une terrasse privée offrant une vue directe sur le paysage agro-botanique.

3.2 Château Bastide :

- **Biblio-Musée :**







Ce projet combine une bibliothèque, un musée et un pôle d'archives numérisées. En sous-sol, sous l'emprise du musée (l'ancien château), se trouve l'espace dédié aux archives numérisées et à leurs équipements.

Le parcours débute au rez-de-chaussée par un nouveau volume abritant l'entrée principale. Celle-ci s'ouvre sur un grand hall d'accueil et de réception, aménagé pour des expositions temporaires. Ce hall distribue d'un côté une salle polyvalente et une cafétéria avec terrasse, et de l'autre, les blocs sanitaires. On accède ensuite à la bibliothèque qui dispose de deux accès secondaires facilitant l'entrée des lycéens à proximité. Elle comprend un bureau, un stockage avec accès de service, un local technique, ainsi qu'une grande salle de lecture

bénéficiant d'une double hauteur avec éclairage zénithal et une salle de lecture réservée aux chercheurs.

Un volume d'articulation abritant un grand escalier assure la liaison vers le musée. Ce dernier possède trois autres accès : l'entrée principale originale du château, un accès direct à l'atelier et un accès menant directement à l'étage. Le rez-de-chaussée du musée accueille la billetterie, une boutique, une salle d'introduction, des espaces d'exposition temporaire, un stockage et un escalier réservé au personnel.

À l'étage, le nouveau volume accueille une grande salle de lecture pour enfants. Dans l'ancien hangar, on retrouve des salles de travail individuel et de groupe en mezzanine, ainsi que le bloc administratif. Enfin, l'étage du château est principalement dédié aux expositions permanentes, complétées par un espace de projection vidéo et le bureau du conservateur.

4. Approche Stylistique des 2 Projet :

L'identité visuelle du projet s'articule autour de deux axes : le respect rigoureux du passé et l'affirmation d'une architecture contemporaine, légère et organique.

- **Récupération et Transformation du Bâti Existant**

- Les Châteaux (Bastide et Perrin) : Préservation de l'identité historique par une restauration fidèle de l'enveloppe.
- Les Annexes (Hangar et Ferme) : Contrairement aux châteaux, ces structures à faible valeur patrimoniale subissent une mutation.
- Action : Conservation des volumes et des murs porteurs.
- Innovation : Introduction du verre pour alléger la masse bâtie et apporter une touche moderne et transparente.

- **Concept de la Nouvelle Extension :**

Le geste architectural ne cherche pas à copier le passé, mais à le prolonger de manière respectueuse et décentrée.

Le Rappel Formel : L'esthétique des châteaux est réinterprétée par abstraction. On reprend les lignes de force historiques comme éléments de rappel pour assurer la cohérence globale du site, sans tomber dans le "copier-coller".

Inspiration Organique (Côté Perrin) : L'extension puise sa forme dans la nature. La structure évoque l'entrelacement des branches d'arbres, créant une transition douce avec l'environnement.»



Photo 34 château Perrin

Source : https://tenes.info/nostalgie/SIDIBELABBESANCPHOTOS/SIDI_BEL_ABBES_Ecole_SONIS_en_1920



Photo 35 Château Bastide

Source : https://www.flickr.com/photos/codognanais/albums/72157606126852311/with/2661723718



Photo 36 branches d'arbres

Source :https://fr.dreamstime.com/couronnes-d-arbre-sylvatica-fagus-arbres-h%C3%AAtres-les-feuilles-vertes-jaunes-fra%C3%AEches-printemps-contre-toute-image193026808



Photo 37 extension du Graafschap College, situé à Doetinchem

Source : https://www.flickr.com/photos/codognanais/albums/72157606126852311/with/2661723718

 **Photo 38 CHER RESORT SHA** Source :https://kr.pinterest.com/pin/26177241581106129/	 **Photo 39 Cafétéria / Restaurant** Source : l'Auteur

5.Conclusion

En conclusion, ce chapitre conceptuel a permis de poser les fondations du projet en définissant une programmation claire, établie d'après une analyse d'exemples et une étude détaillée du terrain. Ces étapes ont permis de structurer une réponse adaptée aux enjeux du site ainsi que de retracer la genèse du concept.

Chapitre VI :
Chapitre Technique

Introduction

Ce chapitre détaille la résolution technique du projet, axée sur le dialogue entre la préservation du patrimoine et l'innovation constructive. Fondée sur un **système structurel hybride**, l'étude définit les solutions et les matériaux retenus pour concilier les extensions contemporaines au bâti ancien. L'objectif est de justifier l'articulation entre les **murs porteurs existants** et les nouvelles structures, tout en garantissant la stabilité de l'ouvrage, la mise aux **normes ERP** et le confort (thermique et acoustique) des différents pôles du programme

1. Analyse et Traitement de l'Existant :

1.1. État du système structurel : Murs porteurs en pierre :

Le système structurel des châteaux repose sur une transmission linéaire des charges gravitaires. Les dalles de plancher collectent les charges permanentes et d'exploitation pour les transférer sur toute la longueur des parois verticales. Ces murs en pierre, dont l'épaisseur assure la stabilité à la compression et prévient tout risque de flambement, acheminent les efforts jusqu'aux fondations. Ces dernières, constituées de semelles filantes, permettent une répartition homogène des pressions sur le sol d'assise, garantissant ainsi l'équilibre statique de l'édifice historique.





1.2. Diagnostic des pathologies et protocoles de restauration

L'analyse technique a révélé plusieurs désordres nécessitant des interventions ciblées pour assurer la pérennité du bâti :

- **Humidité et Infiltrations (Façades et Intérieurs) :**

- Diagnostic : Remontées capillaires, infiltrations pluviales et dégradation des enduits.
- Solution : Traitement des sources (étanchéité, injection de résine) suivi d'un piquage des enduits contaminés.
- Restauration : Application d'un enduit à la chaux hydraulique respirant et finition avec des peintures minérales au silicate.

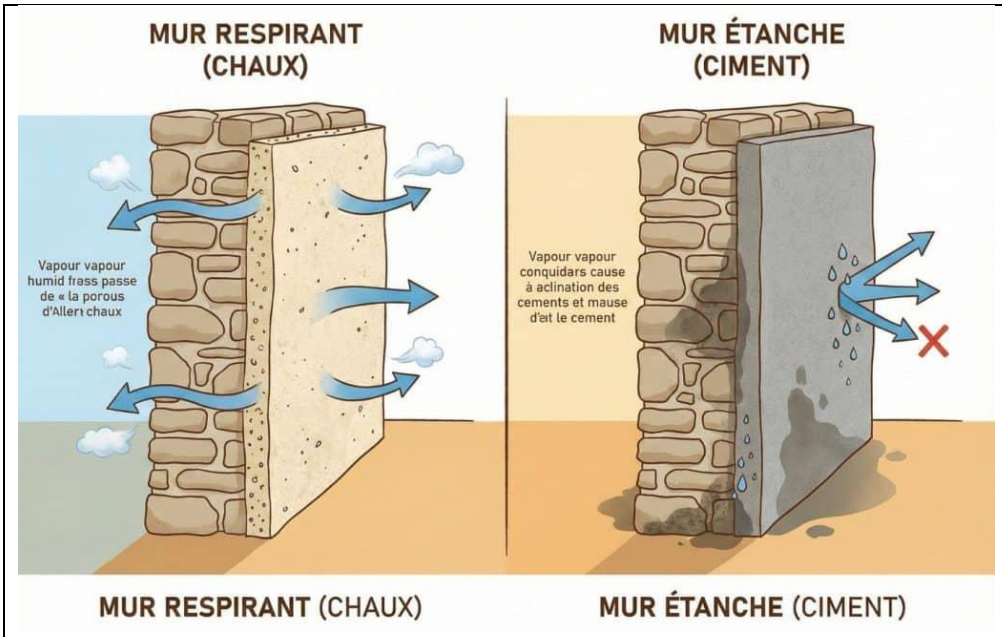


Figure 57 La différence entre l'enduit à la chaux et l'enduit au ciment

Source : **https://mon-habitat-durable.fr/guide-enduit-chaux-renovation/**

- **Désordre Structurel (Effritement des Murs) :**

- Diagnostic : Érosion de la maçonnerie porteuse et perte de section.
- Solution : Brossage et élimination des parties instables.
- Restauration : Remplacement des pierres dégradées (« en tiroir ») et rejointoiement au mortier de chaux compatible avec le support d'origine.



Figure 58 Rejointoiement au mortier de Chaux

Source :https://blog-patrimoine-facades.com/restaurer-la-pierre-de-taille/

- **Dégradation des Ornements (Plâtre/Stuc) :**

- Diagnostic : Altération des reliefs architecturaux et fissures.
- Solution : Consolidation du support et nettoyage des dépôts.
- Restauration : Restitution des éléments manquants par moulage (staff) ou modelage direct au mortier de plâtre traditionnel.

- **Altération des Sols (Carrelage d'Origine) :**

- Diagnostic : Usure superficielle, encrassement et descellement.
- Solution : Nettoyage chimique doux et recollage des éléments mobiles.
- Restauration : Remplacement des carreaux manquants par des pièces fabriquées à l'identique et application d'un protecteur hydro-oléofuge.



Figure 59 Application d'un protecteur hydro-oléofuge

Source : https://www.wecasa.fr/mag/nettoyer-restaurer-carrelage-ancien/

- **Altération de la Toiture et de la Charpente :**

- Diagnostic : Chute de couverture, pourrissement du bois et effondrement partiel par infiltration massive.
- Solution : Curage des éléments irrécupérables et installation d'un système d'évacuation des eaux pluviales.
- Restauration : Renforcement de la structure bois et pose d'une nouvelle couverture étanche identique à l'origine.

1.3. Intervention spécifique : la reprise en sous-œuvre par remblais

Pour le **Château Perrin**, l'option retenue est la reprise en sous-œuvre par remblais techniques en entre-sole, une opération de confortement visant à stabiliser la structure en transférant ses charges vers une assise plus profonde ou en contre-buttant les murs périphériques.

Cette méthode s'effectue par passes alternées (plots) afin de préserver la stabilité du bâtiment en creusant sous les fondations existantes pour y injecter du béton ou des granulats compactés, suivis d'un matage au mortier sans retrait pour assurer une liaison parfaite.

Cette intervention permet non seulement de solidifier les porteurs face aux poussées de terre, mais offre également l'opportunité d'assainir l'espace de l'entre-sol contre l'humidité par l'intégration d'un drainage ou d'un hérisson ventilé.



Photo 40 L'entre-sol du château perrin

Source : Auteur

2. Le Système Structurel Global

Le projet adopte une mixité structurelle adaptée aux spécificités de chaque programme. Ce choix permet de franchir de grandes portées pour les espaces publics tout en s'insérant avec légèreté dans le bâti existant.

2.1. Infrastructure (Fondations

Le système de fondations est conçu en fonction des descentes de charges et de la nature du sol :

- **Système Poteaux-Poutres :** Des semelles isolées en béton armé sont disposées sous chaque poteau pour assurer une transmission directe des charges au sol.



Photo 42 semelle isolé

Sourcen :https://www.toutsurlebeton.fr/le-ba-ba-du-beton/la-semelle-isolee-fondation-superficielle-pour-poteau/

- **Charpente Métallique :** Les pieds de poteaux sont ancrés sur des plots en béton armé, solidarisés par des longrines de redressement afin de garantir la rigidité de l'assise et de prévenir tout tassement différentiel.

2.2. Superstructure

- **Ossature Poteaux-Poutres (Béton armé) :** Ce système est privilégié pour les zones d'hébergement et les blocs de services du parc agro-botanique, offrant une stabilité optimale et une grande durabilité.
- **Charpente Métallique :** Utilisée pour le volume d'entrée du Biblio-musée, elle permet de libérer de grandes portées et d'offrir une flexibilité spatiale maximale.

- **Systèmes Mixtes :**

Pôle Bibliothèque (Ancien hangar) : Alliance des murs porteurs anciens avec une toiture en treillis métallique. Ce dispositif permet de supprimer les points d'appuis intermédiaires pour libérer de grands volumes intérieurs.

Parc Agro-botanique (Cafétéria, salle d'événement) : Combinaison de portiques en béton (poteaux-poutres) et de charpentes métalliques légères pour les grands franchissements.

3. L'Enveloppe et le Clos-Couvert

3.1. Systèmes de Toiture

Restauration patrimoniale : La réhabilitation débute par la dépose des matériaux dégradés et le traitement curatif des charpentes bois existantes. L'intervention inclut la pose d'un écran sous-toiture associé à une lame d'air pour garantir une ventilation optimale. La repose d'une couverture identique à l'origine préserve l'authenticité et la pérennité du bâti.



Photo 43 Restauration de toiture

Source : https://www.portailpatrimoine.fr/resource/2423/couverture-entretien

Toiture en treillis métallique : Mise en œuvre sur les nouveaux volumes et les hangars réhabilités, cette structure légère permet une couverture efficace des grands espaces tout en facilitant l'intégration de dispositifs d'éclairage zénithal.

Les toitures de la Maison du Savoir, de la salle de lecture ainsi que du volume d'entrée ont été conçues sous forme de structures en treillis autoportantes reposant sur les murs porteurs. Le dimensionnement préliminaire a été établi à partir des portées existantes afin d'assurer la stabilité et la légèreté de l'ensemble structural.

La hauteur des treillis a été déterminée selon les proportions usuelles employées pour ce type de structure, avec :

$$h \approx \frac{L}{25} \text{ à } \frac{L}{30}$$

Le maillage triangulaire interne a ensuite été défini proportionnellement à la hauteur du treillis afin d'assurer une bonne répartition des efforts et une stabilité géométrique optimale. La base des triangles a été estimée selon la relation :

$$b = \frac{2h}{3}$$

Cette approche constructive permet d'obtenir des toitures adaptées aux différentes portées des volumes étudiés tout en garantissant une cohérence structurelle et architecturale



Photo 44 Vue en perspective de la toiture en treillis de la Maison du Savoir(Salle de lecture)

Source : L'auteur

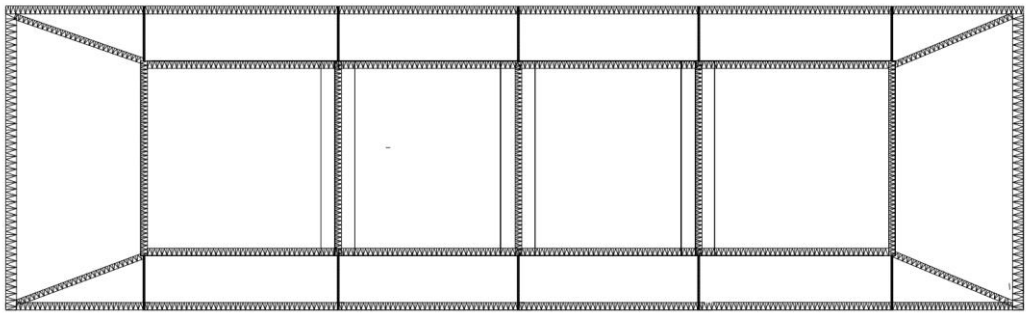


Figure 60 Schéma structurel de la toiture en treillis autoportante

Source L'Auteur



Photo 45 Vue en perspective de la toiture en treillis de la Maison du Savoir (Salle de lecture)

Source L'auteur

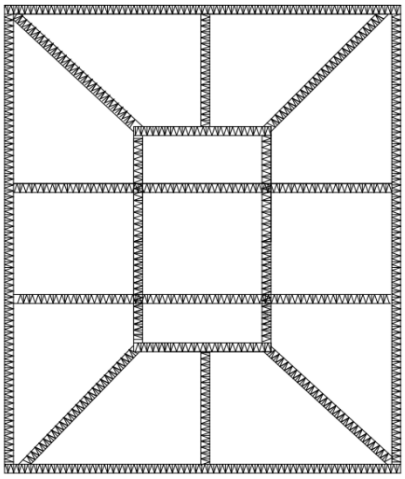


Figure 61 Schéma structurel de la toiture en treillis autoportante

3.2. Façades et Résilles en GRC

L'enveloppe en GRC (béton renforcé de fibres de verre) allie robustesse minérale et légèreté structurelle. Ce matériau composite permet la création de résilles organiques aux détails complexes. Grâce à sa faible épaisseur, il limite les charges sur la structure porteuse tout en agissant comme un brise-soleil performant.

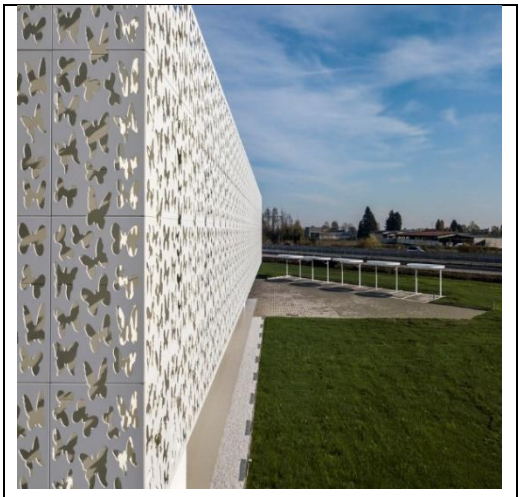
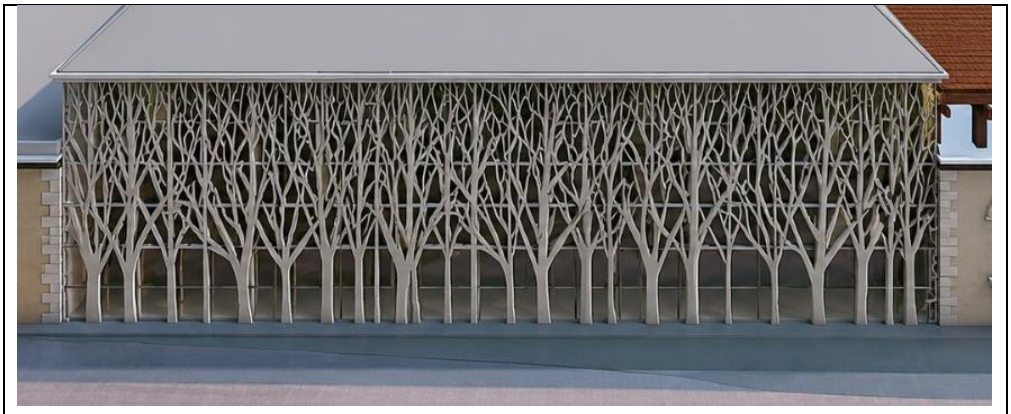


Photo 46 Façade moderne en GRC

Source : https://grc.ma/grc-cest-quoi/

Dans le Parc Agro-botanique (château Perrin) : Le GRC est décliné en treillis légers aux motifs organiques, assurant une unité visuelle entre les différents bâtis du site.



Dans le Biblio-musée (château Bastide) : Il prend la forme d'une enveloppe largement ajourée. Ses perforations créent un jeu de transparence qui laisse deviner la texture originale du hangar réhabilité, marquant le dialogue entre mémoire et modernité.



4. L'éclairage muséal

L'éclairage muséal repose sur un équilibre délicat entre la mise en valeur esthétique et la conservation préventive des œuvres, ce qui nécessite un contrôle rigoureux des rayons UV et de la chaleur pour éviter la dégradation des matériaux sensibles. Pour y répondre, une combinaison stratégique entre une lumière naturelle régulée et des solutions techniques modernes est préconisée.

Cette approche s'articule autour de deux axes principaux :

Rails lumineux :_ils sont équipés de projecteurs réorganisables, alignables et repositionnables à volonté selon les besoins spécifiques de chaque exposition.

La technologie LED (diodes électroluminescentes) : elle est idéale car elle garantit une faible émission de chaleur et une consommation énergétique réduite, tout en offrant une longue durée de vie, un contrôle précis de l'intensité et une température de couleur parfaitement adaptée à la mise en scène des collections



Photo 47 LED

https://www.lampdirect.be/fr/blog/eclairage-led-musee?switch=900298075100451877



Photo 48 Rails lumineux

Source :https://www.manomano.fr/conseil/comment-choisir-et-installer-une-lampe-sur-rail-d-interieur-4781



Photo 49 Rails lumineux

Source :https://www.homeaccentstoday.com/furniture-lighting-and-decor/museum-lighting-illuminating-past/

5. Corps d'état techniques (CET) :

- **Climatisation/chauffage :**

Le confort thermique du projet est assuré par un système mixte adapté aux besoins de chaque zone. Pour les grands volumes et les espaces de recherche, nous avons opté pour le système VRV (Variable Refrigerant Volume), permettant une gestion flexible et économe de l'énergie. Les espaces administratifs ou de dimensions réduites sont équipés de

climatiseurs individuels, garantissant une régulation précise de la température selon l'occupation.

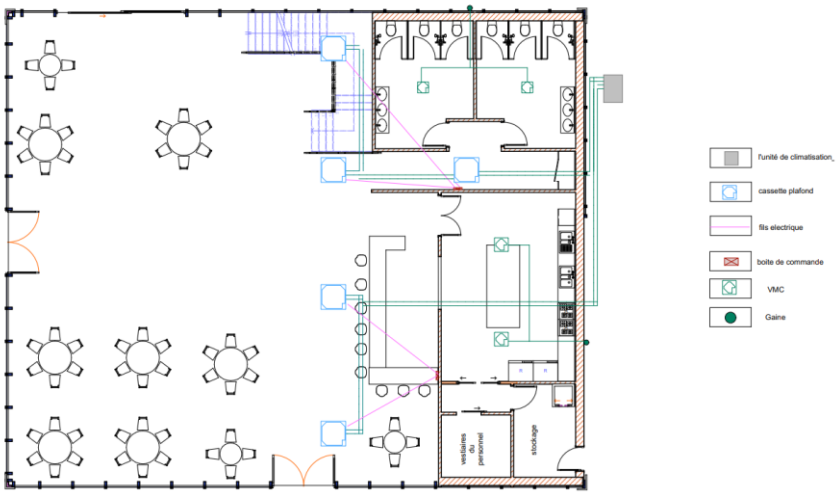


Figure 62 Plan climatisation de la cafeteria

Source : Auteur

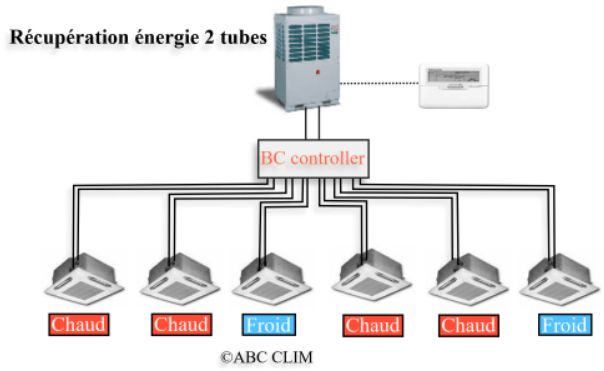


Figure 63 le système VRV

Source :https://www.abcclim.net/vrv-23-tubes.html

- **Ventilation :**

La conception privilégie l'aération naturelle pour la majeure partie des volumes afin de minimiser la consommation énergétique. Cependant, pour garantir une hygiène irréprochable et un renouvellement d'air constant, une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) est installée dans les zones humides, notamment les blocs sanitaires et les cuisines, permettant l'extraction efficace des odeurs et de l'humidité.

- **Électricité et Éclairage :**

L’alimentation générale du site est sécurisée par un poste de transformation privé raccordé au réseau haute tension de la ville. Le projet met l'accent sur la dualité de l'éclairage : une exploitation maximale de la lumière naturelle à travers les ouvertures et verrières, complétée par un réseau d'éclairage artificiel.

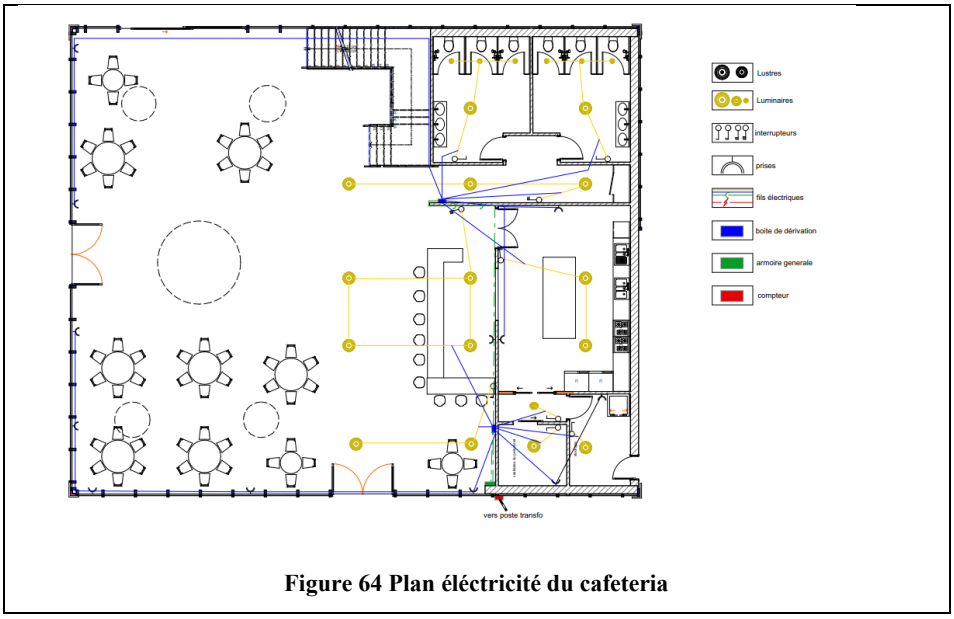


Figure 64 Plan éléctricité du cafeteria

- **Le Réseau AEP (Alimentation en Eau Potable) :**

L’approvisionnement en eau potable est assuré par un raccordement direct au réseau principal de la ville. Pour les besoins sanitaires et de cuisine, la production d'eau chaude est garantie par des cumulus électriques haute performance, installés à proximité des points de puisage pour limiter les pertes de chaleur dans les canalisations.

- **Système de Protection Contre l’Incendie :**

Afin de répondre aux normes de sécurité (notamment l'ERP), le projet est équipé d'un système complet de détection et d'extinction. Cela comprend une centrale de détection incendie avec détecteurs de fumée, ainsi qu'un réseau de lutte composé de Robinets d’Incendie Armés (RIA), d'extincteurs mobiles et d'une colonne sèche, permettant une intervention rapide en tout point du bâtiment.

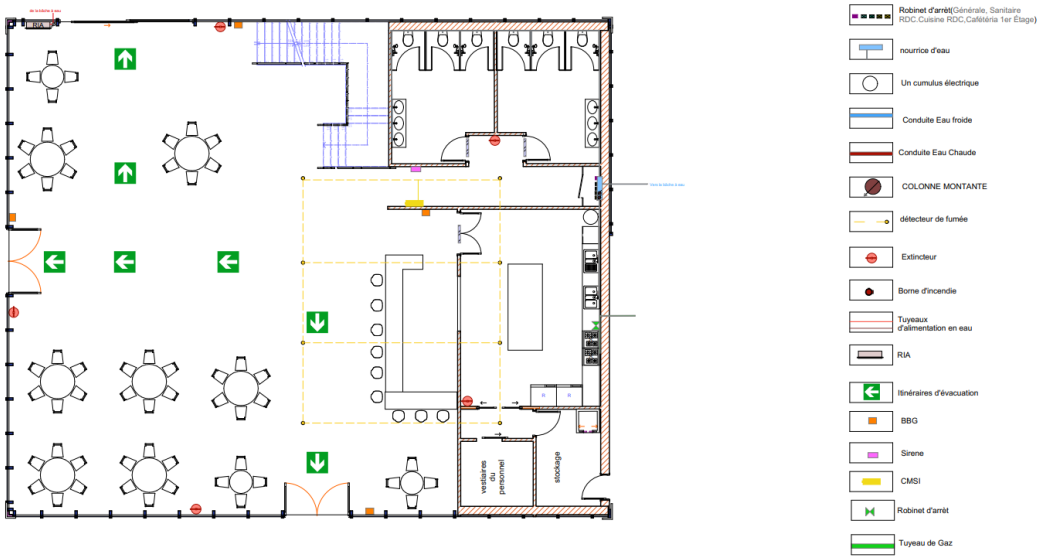


Figure 65 Plan AEP et anti-incendie du cafeteria

Conclusion

En conclusion, ce chapitre a permis de **définir les bases techniques du projet**. Les **modes de construction** retenus **répondent aux exigences fonctionnelles** tout en **renforçant les intentions architecturales**. Ils assurent le confort, la sécurité et la performance du bâtiment, en cohérence avec sa conception et son usage

Conclusion générale

En conclusion, cette recherche porte un regard attentif et engagé sur un patrimoine trop longtemps délaissé : les châteaux coloniaux de Sidi Bel Abbès. Ces édifices, témoins silencieux d'une histoire complexe et d'une mémoire collective encore vivace, portent en eux les traces d'une époque révolue, celle d'une ville en construction, façonnée par des forces contradictoires, entre domination et créativité, entre imposition et adaptation. Aujourd'hui abandonnés, dégradés, parfois invisibles aux yeux de ceux qui les côtoient chaque jour, ils méritent pourtant d'être réinscrits dans la vie de la ville, non pas comme des reliques figées dans le temps, mais comme des espaces vivants, porteurs de sens, d'identité et de dynamisme pour leurs habitants.

L'étude s'est articulée en quatre chapitres complémentaires et progressifs, tissant un fil conducteur rigoureux allant de la construction des fondements conceptuels à la traduction architecturale concrète. La réflexion théorique a d'abord permis de poser les bases indispensables à toute démarche patrimoniale sérieuse, en définissant les notions clés qui encadrent l'intervention sur le bâti ancien. L'approche analytique a ensuite offert une lecture fine et nuancée du territoire de Sidi Bel Abbès, croisant l'histoire urbaine, le diagnostic architectural et les enseignements tirés d'expériences internationales de réhabilitation. Cette double lecture, à la fois théorique et contextuelle, a permis de construire une stratégie d'intervention cohérente et ancrée dans les réalités locales, incarnée dans le Château Bastide et le Château Perrin comme cas emblématiques et significatifs de cette démarche, avant d'aboutir à une réponse architecturale et technique concrète, traduisant en espace et en matière l'ensemble de la réflexion menée.

Au-delà de ces deux châteaux, ce projet se veut avant tout un acte de sensibilisation. Une invitation à regarder autrement ces bâtisses oubliées, à reconnaître la richesse qu'elles portent encore en elles et à comprendre que leur réhabilitation va bien au-delà d'un simple geste architectural. Elle peut devenir un véritable levier de développement pour Sidi Bel Abbès : en stimulant l'économie locale à travers de nouveaux usages culturels et touristiques, en attirant des visiteurs et en créant de nouvelles opportunités d'emploi pour les habitants, mais aussi en renforçant le lien profond entre une communauté et son histoire, entre une ville et son identité. Car c'est précisément là que réside la force du patrimoine : non pas dans sa conservation pour elle-même, mais dans sa capacité à être réinvesti, réinterprété et partagé par ceux qui vivent à ses côtés. Derrière chaque mur fissuré, derrière chaque façade

dégradée, se cache un potentiel immense, celui de redonner à ces châteaux une place digne, active et rayonnante dans la mémoire et dans le quotidien de toute une région

Bibliographie

- **Ouvrages**
- BOURDIEU Pierre & SAYAD Abdelmalek, *Le déracinement : La crise de l'agriculture traditionnelle en Algérie*, Paris, Éditions de Minuit, 1964.
- CHOAY Françoise, *L'Allégorie du patrimoine*, Paris, Éditions du Seuil, 1992.
- FEILDEN B. M., *Conservation of Historic Buildings*, Butterworth-Heinemann, 2003.
- GUIDE D'ALGÉRIE : Paysages et Patrimoine, Alger, Média-Plus, 1996.
- JOKILEHTO Jukka, *A History of Architectural Conservation*, Routledge, 1999.
- RAVÉREAU André, *L'Architecture algérienne*, 1989.
- RIEGL Aloïs, *Le culte moderne des monuments*, 1999.
- Livre d'or de l'Algérie.
- Livre d'or de l'Oranie.

- **Thèses et mémoires**
- MOULAY KHATIR Ahmed, *Le patrimoine architectural colonial dans l'Ouest algérien de 1830 à nos jours : évolution et perspectives*, Thèse de doctorat.
- BEKKOUCHE Ammara, *Enjeux coloniaux et projection urbaine en Algérie : le cas de Sidi-Bel-Abbès*.
- BENNABI et al., *Méditerranée Journals*, 2012.
- Emilie DESTAIGN & Anna TRAZZI, *Mutual Heritage*.

- **Lois et textes juridiques**
- Loi n° 98-04 du 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel en Algérie

- **Sources institutionnelles et administratives**

  Direction de la Culture de Sidi Bel Abbès.
- **Site web**

- http://hdl.handle.net/2105/30207
- http://www.cafegeo.net/article.php3?id_article=1180
- https://archello.com/project/the-odonohue-family-stanford-educational-farm
- https://blog-patrimoine- [tronquée]
- https://doi.org/10.3917/ls.165.0117

- https://farm.stanford.edu/
- https://fr.dreamstime.com/couronnes-d-arbre- [tronquée]
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Théorie_des_graphes
- https://grc.ma/grc-cest-quoi/
- https://it.wikipedia.org/wiki/Pagina_principale
- . https://kr.pinterest.com/pin/26177241581
- https://military-photos.com/1gen1.htm
- https://mon-habitat-durable.fr/guide-enduit-chaux-renovation/
- https://tenes.info/nostalgie/SIDIBELABBESANCPHOTOS/SIDI
- https://www.abcclim.net/vrv-23-tubes.html
- https://www.archdaily.com/574698/the-bibliotheque-du-boise-lemay
- https://www.archdaily.com/912619/woodhouse-hotel-zjjz
- https://www.archdaily.com/975792/dcpl-southwest-neighborhood-library-perkins- [tronquée]
- https://www.atelierphilippemadec.fr/architecture/activites/conservatoire-botanique-national-_- [tronquée]
- https://www.bienvenue-hautemarne.fr/sit/rupt-chateau-de-rupt-pcucha052v500c0q/
- https://www.construction21.org/france/case-studies/h/siege-du-conservatoire-botanique- [tronquée]
- https://www.dezeen.com/2019/05/23/stanford-university-educational- [tronquée]
- https://www.flickr.com/photos/codognanais/albums/7215760
- https://www.homeaccentstoday.com/
- https://www.lampdirect.be/fr/blog/eclairage-led-musee?switch=900298075100451877
- https://www.manomano.fr/conseil/comment [tronquée]
- https://www.museepicassoparis.fr/sites/default/files/2025-Plan_musee_SEP_2025_FR.pdf
- https://www.portailpatrimoine.fr/resource/2423/couverture- [tronquée]
- https://www.tecauma.fr/l-entreprise/actualites/165-le-retrofit-qu-est-ce-que-c-est.html
- https://www.tlemcen.info/grande-photo-tlemcen-ville-4.htm
- https://www.toutsurlebeton.fr/le-ba-ba-du-beton/la-semelle-isolee- [tronquée]
- https://www.ville-cormeilles95.fr/lhistoire-de-lamaziere/

- https://www.wattsense.com/fr-fr/blog/gestion-du-batiment/retrofitting-immobilier-pour-moderniser-votre-patrimoine
- https://www.wecasa.fr/mag/nettoyer-restaurer-carrelage-ancien

Table des matières

Remerciements II

Dédicaces III

Dédicaces V

Résumé (01p) VI

ملخص VII

Abstarct ..... **Erreur ! Signet non défini.**

Sommaire` IX

Table des illustrations XI

Introduction générale 1

1. Introduction : 2
2. Problématique : 4
3. Hypothèses : 5
4. Objectifs de la recherche : 5
5. La méthodologie de la recherche : 6
6. Structure du mémoire : 6

Chapitre I : 8

Approche Théorique 8

Introduction 9

1. Le Rétrofit : 9

1.1 Définition : 9

1.2 Le Rétrofit dans le secteur de l'immobilier : 9

1.3 Les avantages du rétrofit : 10

1.4 Le rétrofit du patrimoine : 10

2. Le patrimoine : 10

2.1 Définition : 10

2.2 Les valeurs patrimoniales : 11

2.3 Le patrimoine culturel : 12
2.3.1 Le patrimoine architectural : 12
2.3.2 Le patrimoine urbain : 13
2.4 le patrimoine partagé et le patrimoine récent : 13
2.5 La patrimonialisation : 14
2.6 Évolution de la notion de patrimoine : 16
2.7 Les instruments de valorisation et de protection du patrimoine : 17
2.8 Les actions d'intervention sur le patrimoine bâti : 18
2.9 L'architecture du XIX^{e} au XX^{e} : 19
3.Les Châteaux: 20
3.1 Définition : 20
3.2 Typologie académique des Châteaux : 20
3.3 Les châteaux de colons : 21
Conclusion : 22
Chapitre II : Approche Analytique 23
Introduction 24
Analyse Urbaine 24
1. Situation : 24
2. Accessibilité : 24
3.Histoire de la ville de sidi Bel Abbes : 25
3.1 Les critères de fondation de la ville de Sidi Bel Abbes par les français : 26
3.1.1 Les fondements coloniaux : 26
3.1.2 Choix du site et logique territorial : 26
3.1.3 La mobilité militaire et l'arme économique : 26
3.1.4. Le rôle des marabouts : 26
3.2 évolution du plan de la ville de Sidi Bel Abbes 27
3.3 Évolution urbaine de la ville de Sidi Bel Abbes : 28

3.4 Le rôle de l'oued Mekerra dans la fondation et le développement de la ville de Sidi Bel Abbes : 29
3.4.1 L'oued Mekerra : base naturelle et agricole : 29
3.4.2 Relation entre l'oued Mekerra et les terres agricoles coloniales : 29
3.5 Diagnostic préliminaire des cinq châteaux : 30
Analyse Thématique 32
1. Exemple 1 : Château du TOURNEPUITS : 33
2. Exemple 2 : Château Lamazière : 36
3. Exemple 3 : Château de RUPT : 38
4. Synthèse Générale : 41
5. Stratégie d'intervention globale (les 5 châteaux) 42
6. Synthèse : 42
Analyse Cartographique 43
1. Analyse du Périmètre 43
2.Analyse des Fragments : 44
2.1 Château Bastide : 44
2.2 Château Perrin 46
3. Diagnostic spécifique de chaque château retenu : 47
3.1 Château Bastide : 47
1) Situation : 47
2) La nature juridique : 47
3) Aperçu Historique : 47
4) Les plans : 48
6) Pathologies : 49
7) Diagnostic du contexte urbain Château Bastide : 53
8) Stratégie d'intervention du contexte urbain Château Bastide : 54
3.2 Château Perrin 56

1) situation : 56
2) Aperçu Historique : 56
3) Les plans : 57
4) Les pathologies : 58
5) Diagnostic du contexte urbain Château Perrin : 62
6) Stratégie d'intervention du contexte urbain Château Perrin : 63
Programme Base : 65
1.Château bastide : maison du savoir 65
2. Chateau Perrin : Jardin des Découvertes 66
Conclusion 66
Chapitre III : Approche conceptuelle 67
Introduction 68
Partie programmatique 68
1. Jardin de Découverte — Parc agro-botanique (Ex-Château Perrin 68
1.1 Définition du projet : 68
1.2 Définition des usagers/utilisateurs : 68
1.3 L'échelle d'appartenance : 69
1.4 La capacité d'accueil : 69
1.5 Analyse thématique : 70
1.5.1 Exemple 01 : Le Siège du Conservatoire Botanique National de Brest 70
1.5.2 Exemple 02: The O'Donohue Family Stanford Educational Farm 73
1.5.3 Exemple 03 : Woodhouse Hotel / ZJJZ 76
Programme du parc agro-botanique 78
1.6 Genèse du projet : 80
1.7 Concept Design 80
1.8 Les axes du concept : 81
1.9 Plan de Masse et Organisation Spatiale : 82

2. Maison du Savoir — Biblio-musée (Ex-Château Bastide 84
2.1 Définition du projet : 84
2.2 Définition des usagers/utilisateurs : 84
2.3 L'échelle d'appartenance : 85
2.4 La capacité d'accueil : 86
2.5 Analyse thématique : 86
2.5.1 Exemple 01 : La Bibliothèque du Boisé / Lemay 86
2.5.2 Exemple 02: DCPL Southwest Neighborhood Library / Perkins&Will 89
2.5.3 Exemple 03 : Le Musée national Picasso-Paris 92
2.5.4 Exemple 04 : Musée de ville de Tlemcen 94
Programme du Biblio-Musée 96
2.6 Genèse du projet : 98
2.7 Concept Design 98
2.8 Les axes du concept 99
3. Description des plans : 101
3.1 Château Perrin : 101
3.2 Château Bastide : 105
4. Approche Stylistique des 2 Projet : 107
5.Conclusion 109
Chapitre IV : Chapitre Technique 110
Introduction 111
1. Analyse et Traitement de l'Existant : 111
1.1. État du système structurel : Murs porteurs en pierre : 111
1.2. Diagnostic des pathologies et protocoles de restauration 111
1.3. Intervention spécifique : la reprise en sous-œuvre par remblais 114
2. Le Système Structurel Global 115
2.1. Infrastructure (Fondations 115

2.2. Superstructure 115
3. L’Enveloppe et le Clos-Couvert 116
3.1. Systèmes de Toiture 116
3.2. Façades et Résilles en GRC 119
4. L'éclairage muséal 120
5. Corps d’état techniques (CET) : 121
Conclusion 124
Bibliographie 127

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان

Université Aboubakr Belkaïd – Tlemcen –
Faculté de TECHNOLOGIE

Dossier graphique

Présenté pour l'obtention du **diplôme** de **MASTER**
En : Architecture

Spécialité : architecture et patrimoine

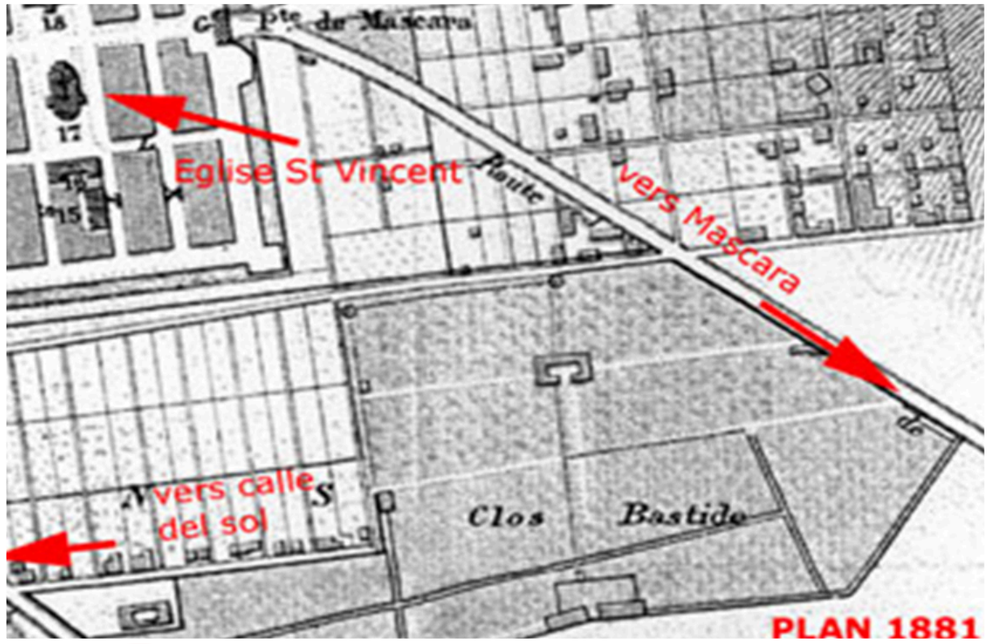
Par: ABBAR ilhem , BENCHEIKH mounia

Sujet

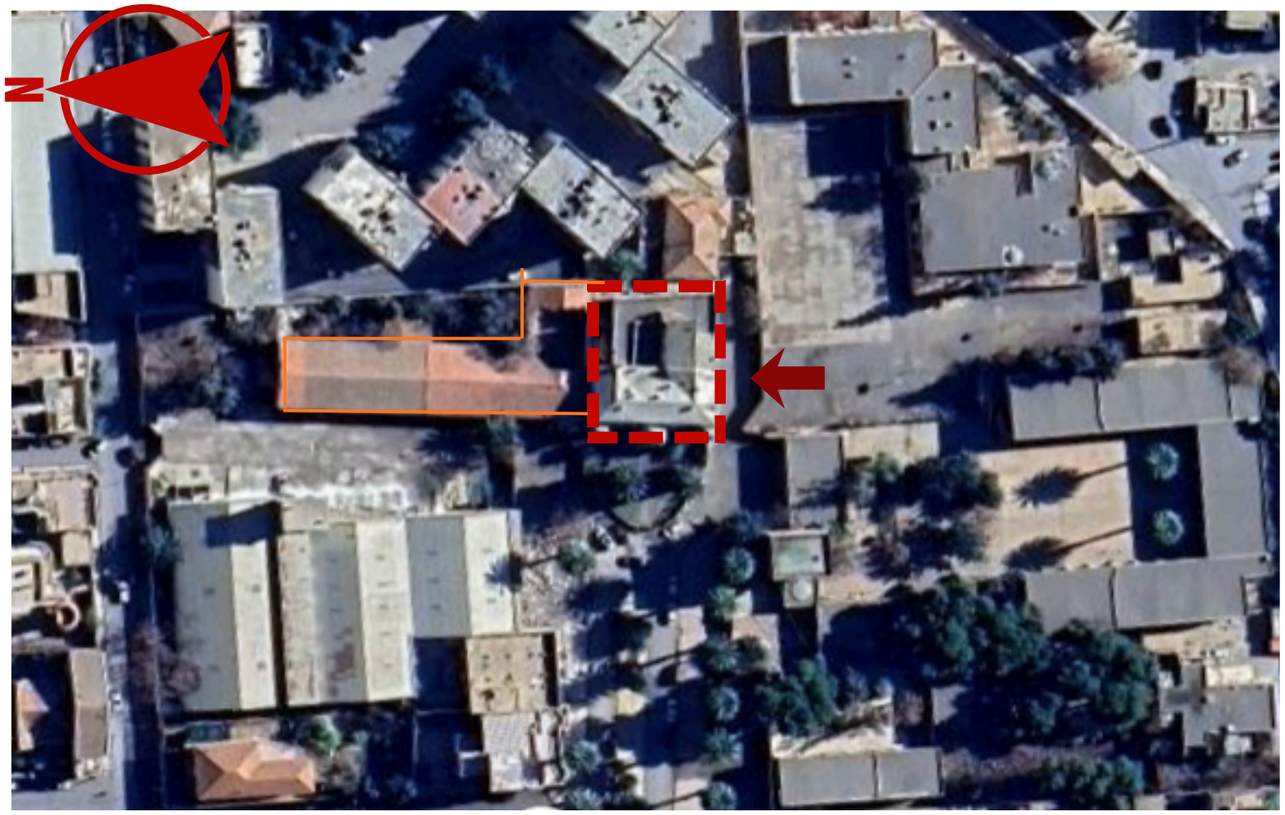
« Réhabilitation et rétrofit des châteaux coloniaux de Sidi Bel-Abbès : une stratégie de valorisation patrimoniale et de réintégration urbaine »

Année universitaire: 2025/2026

Maison du Savoir — Biblio-musée
(Ex-Château Bastide)



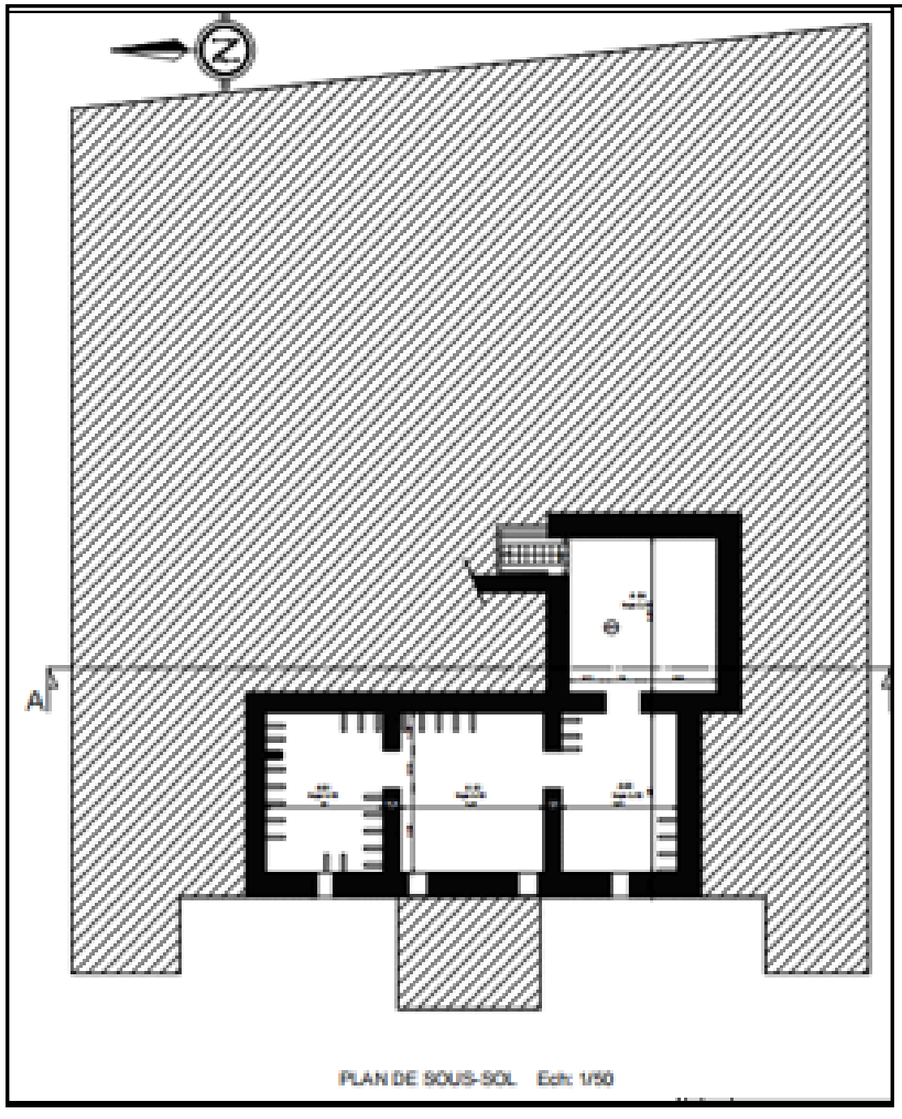




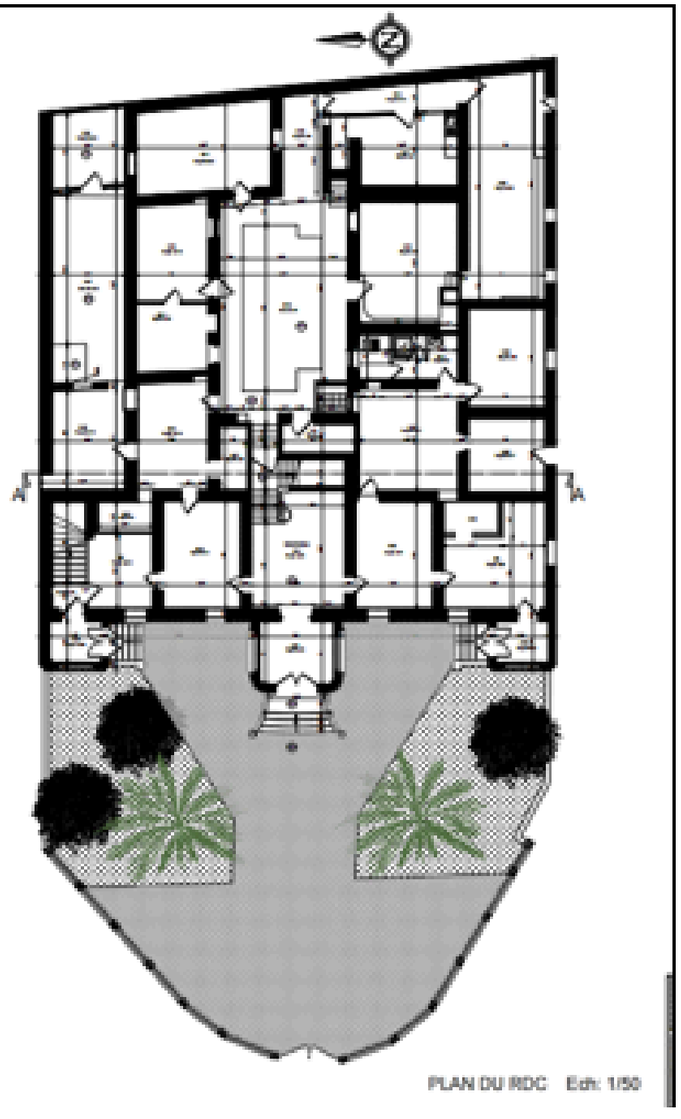


I) Etat des lieux

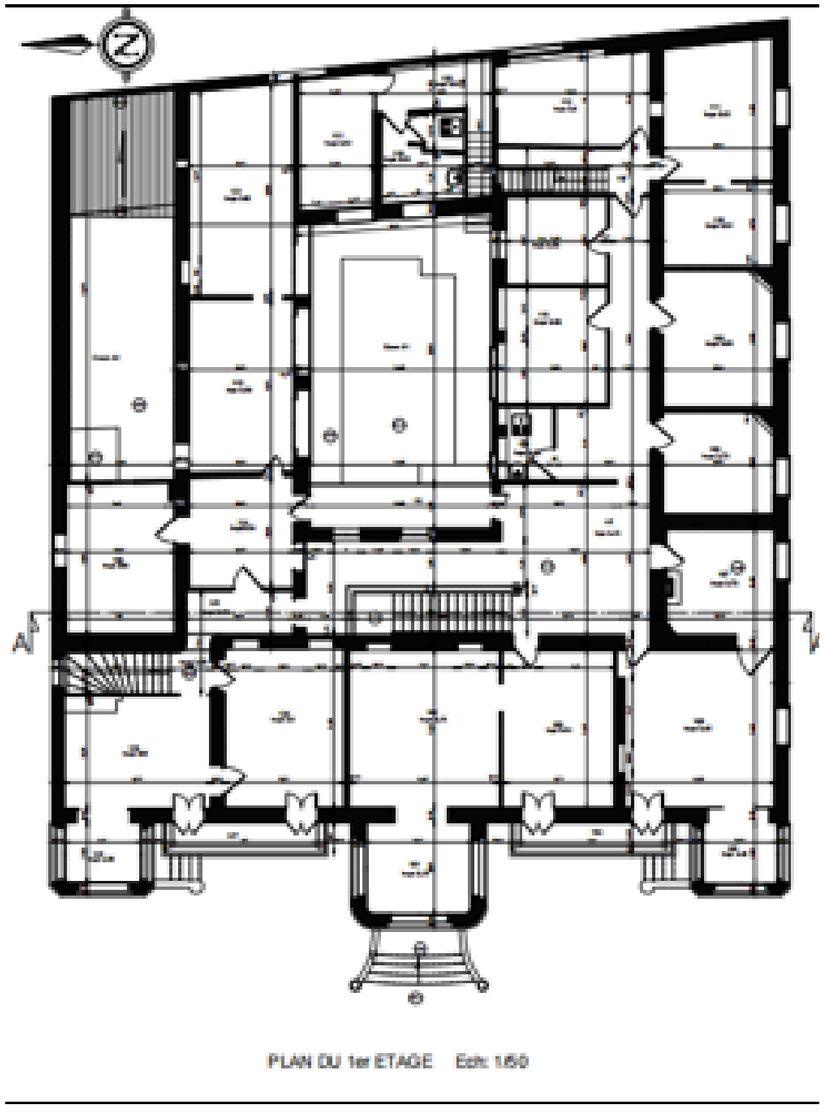
1) Plans d'état des lieux



Plan de l'entresol



Plan du rez-de-chaussée



Plan du 1er étage

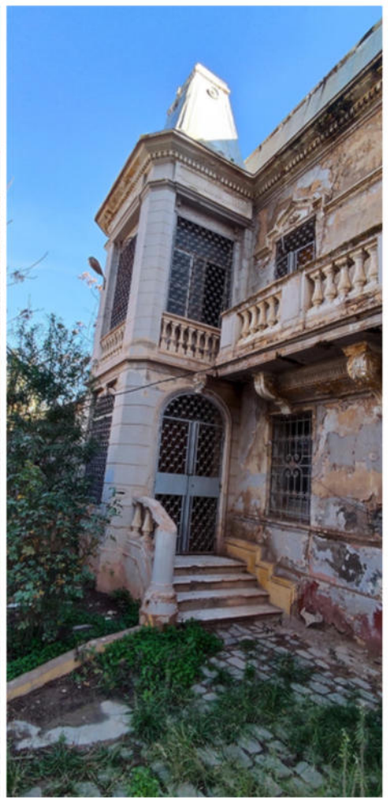
2)L’état extérieur :



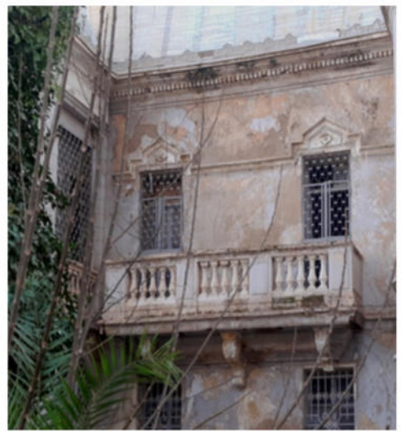




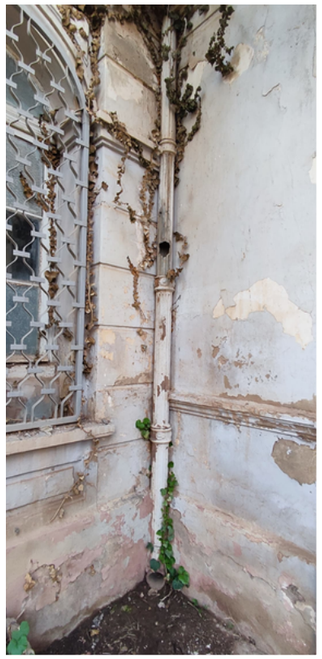






















3)L’etat de la toiture:





4) L’etat de l’interieure

















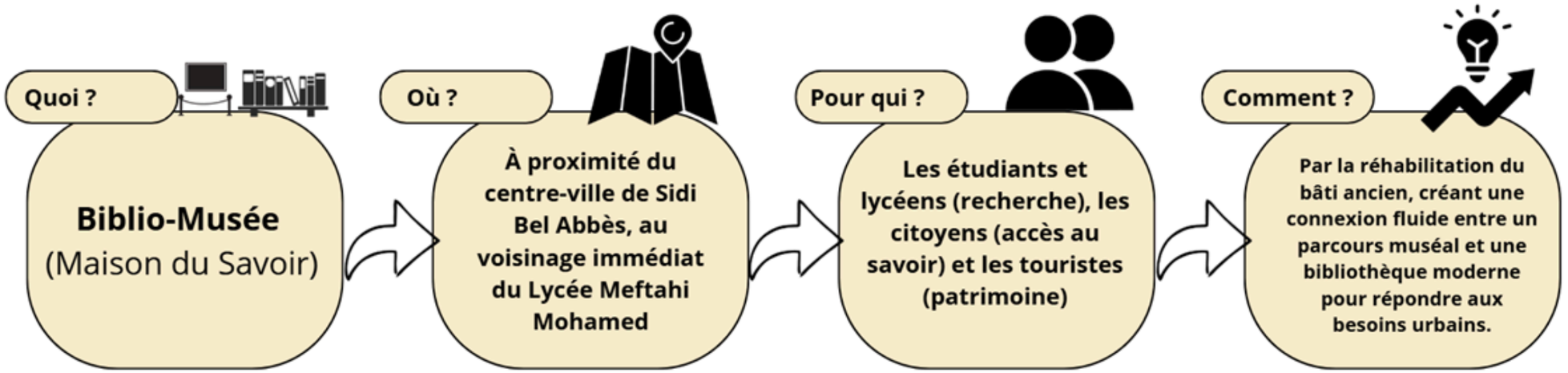


II) La Genèse

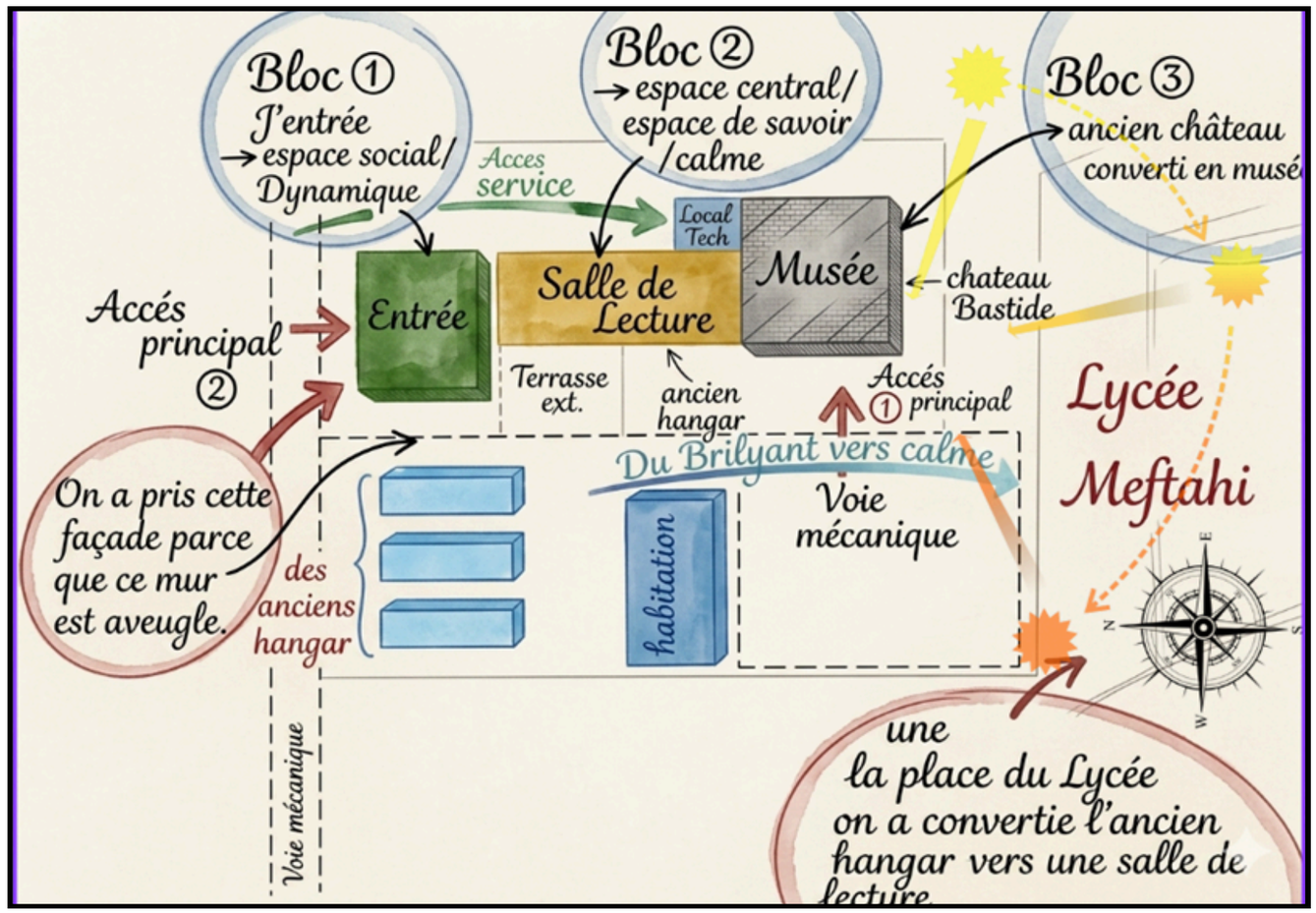
Maison de savoir

(Château Bastide)

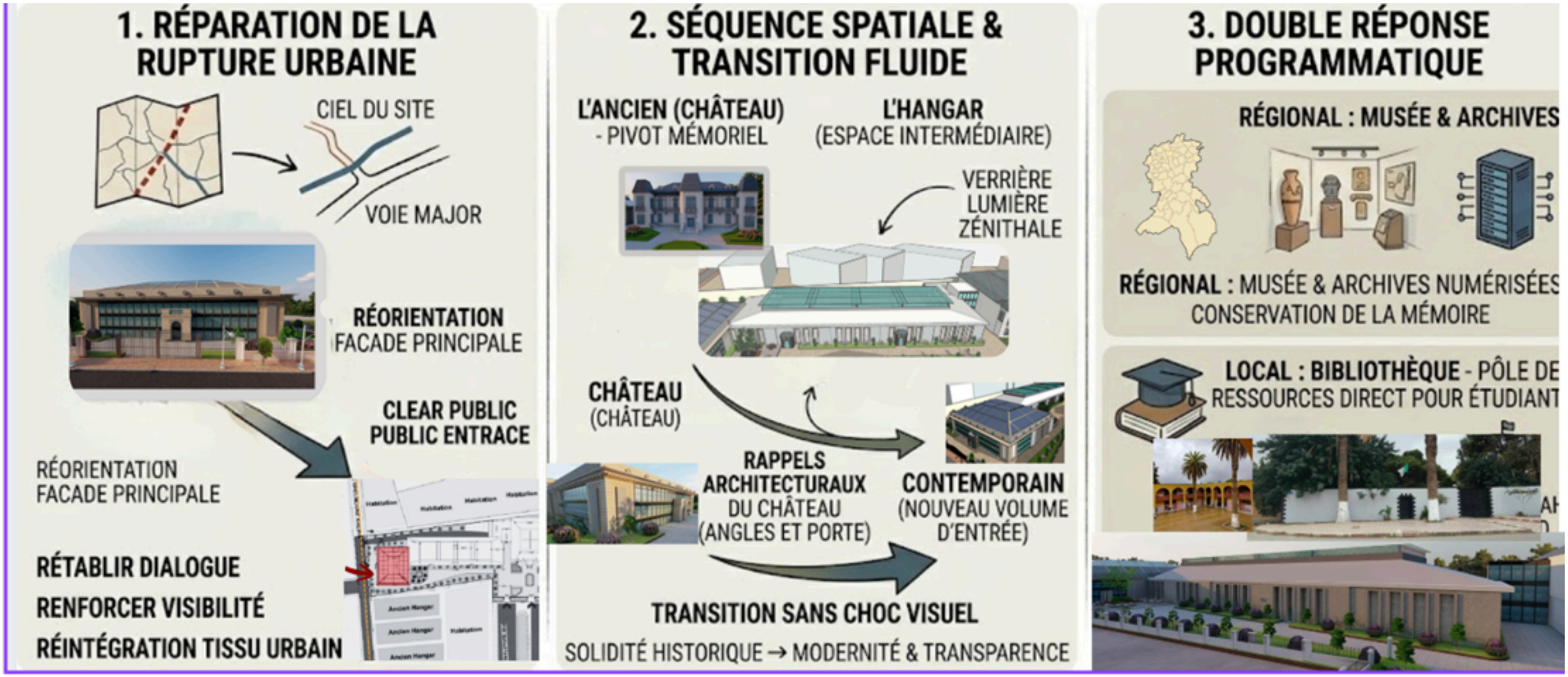
1) Définition de projet :



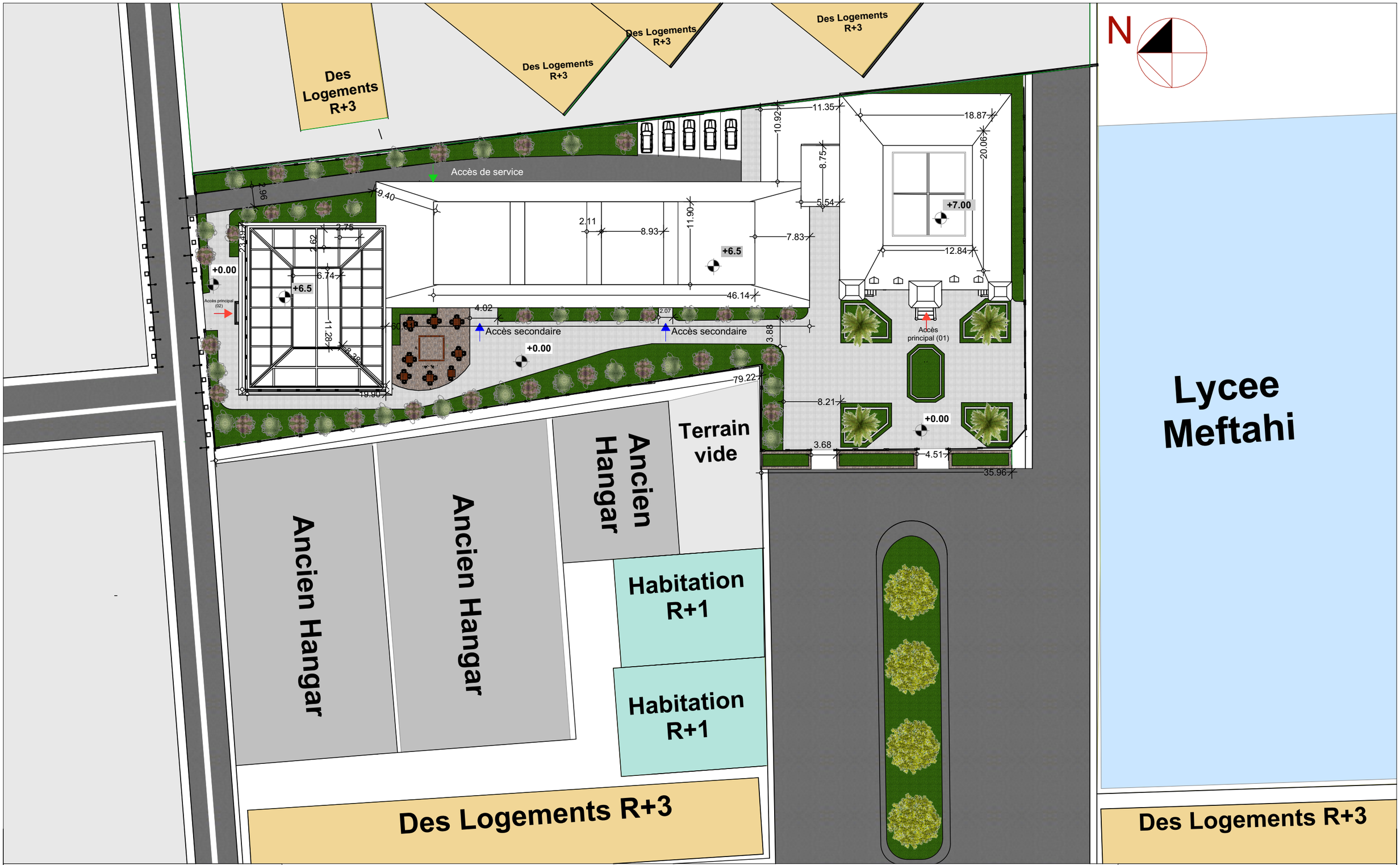
2) Shema de principe:



3) Les axes du concept:



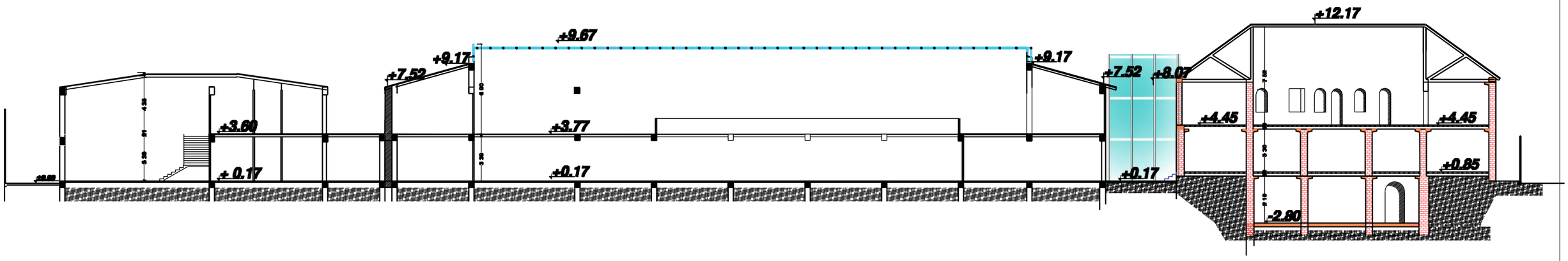
III) Les plans



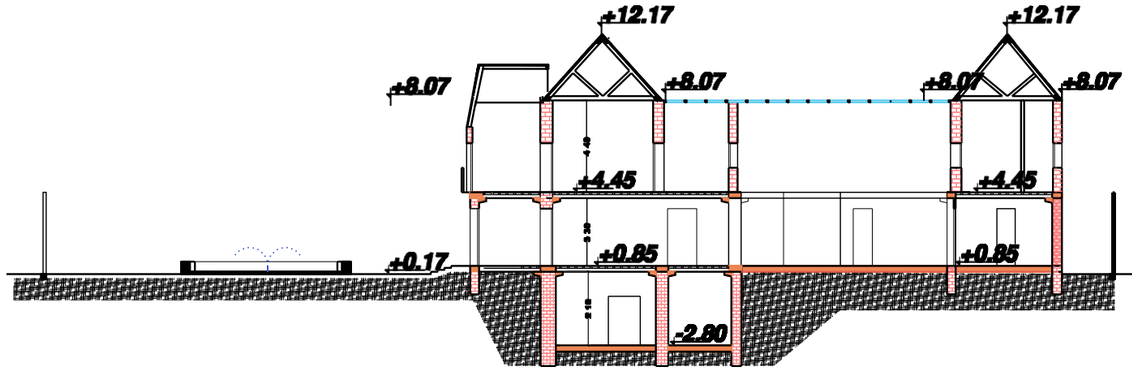
Source: auteur	**Plan de masse : Maison du Savoir — Biblio-musée (Ex-Château Bastide)**	Échelle 1 :500


N

IV) Les coupes



COUPE AA
1/300



COUPE BB
1/300

Source: auteur	**Les coupes du Maison du savoir – Biblio musée (ex château Bastide)**	Échelle 1 :300

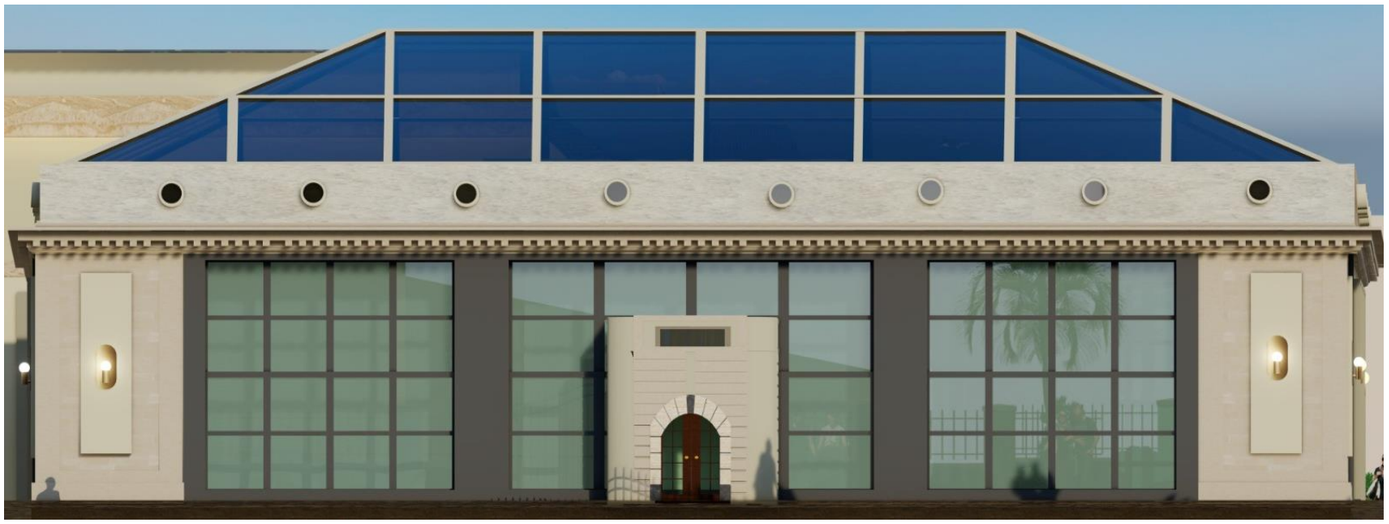
V) Les façades



VOLUME D'ENTRÉE

SALLE DE LECTURE

MUSÉE









VI) Perspectives & Rendus

















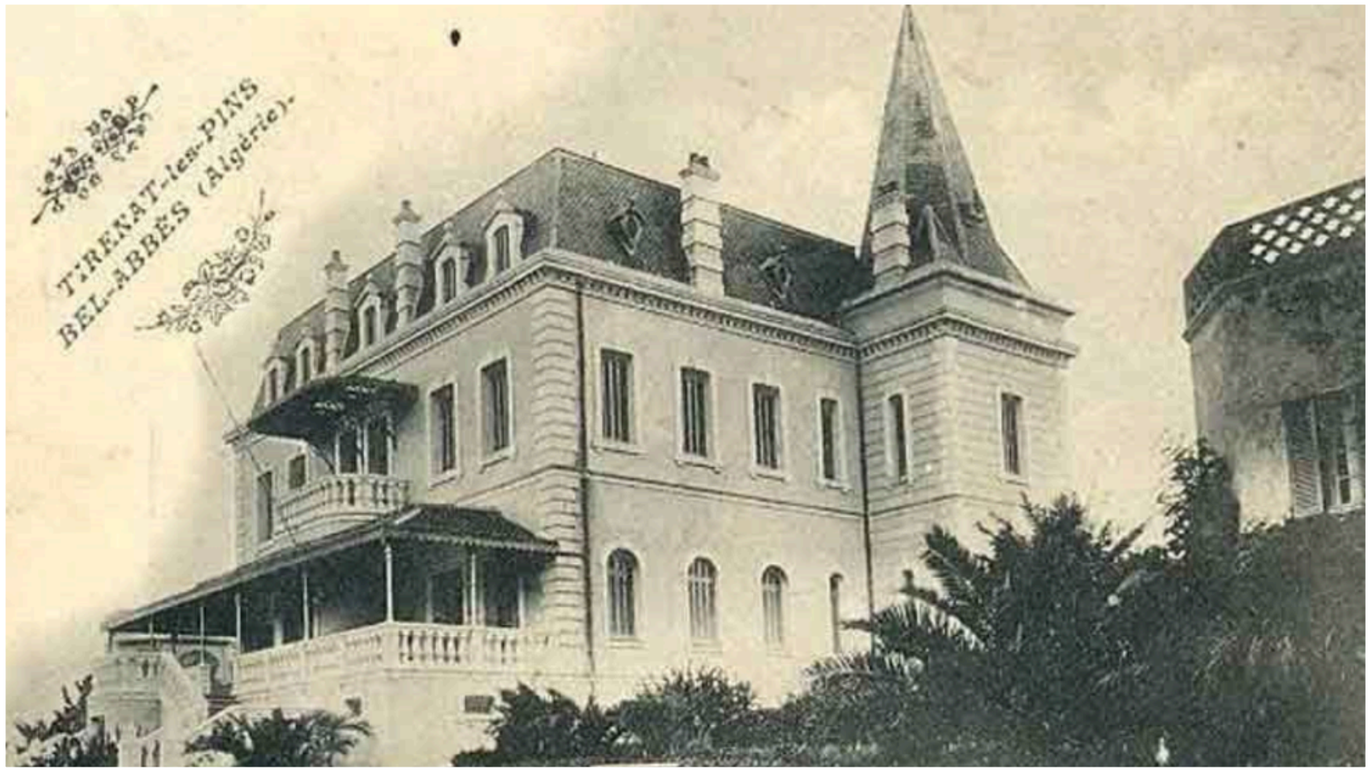








Jardin de Découverte — Parc agro-botanique
(Ex-Château Perrin)

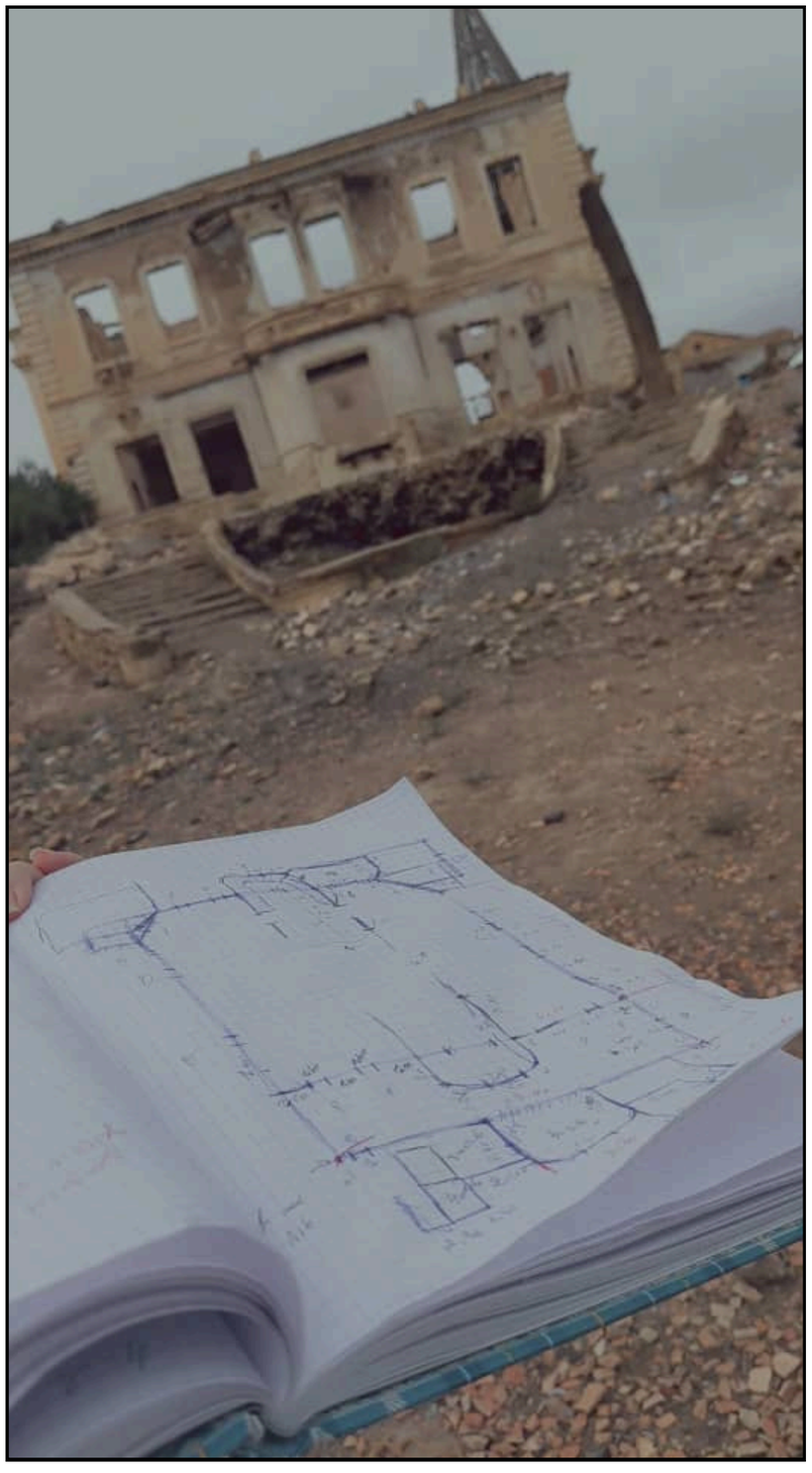




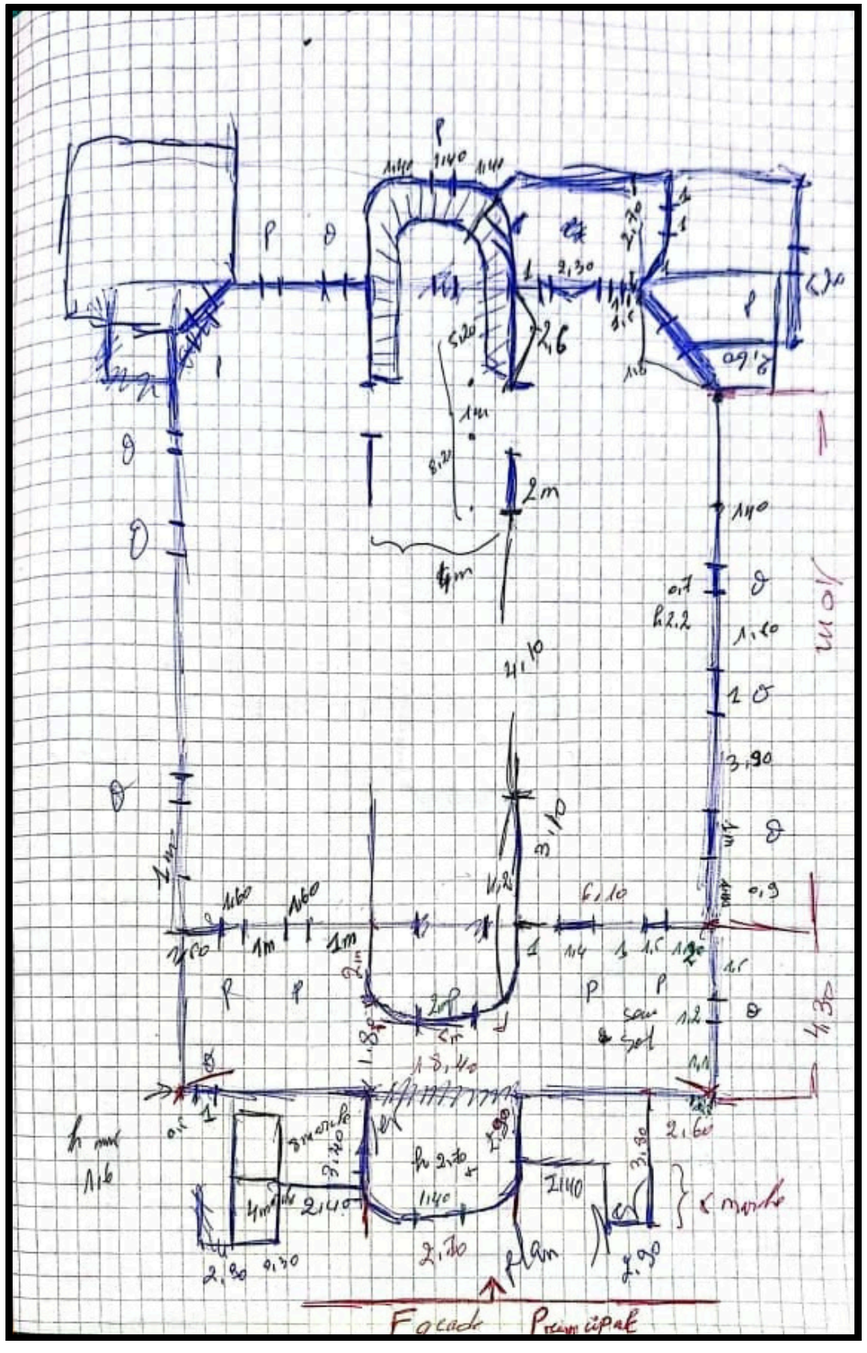


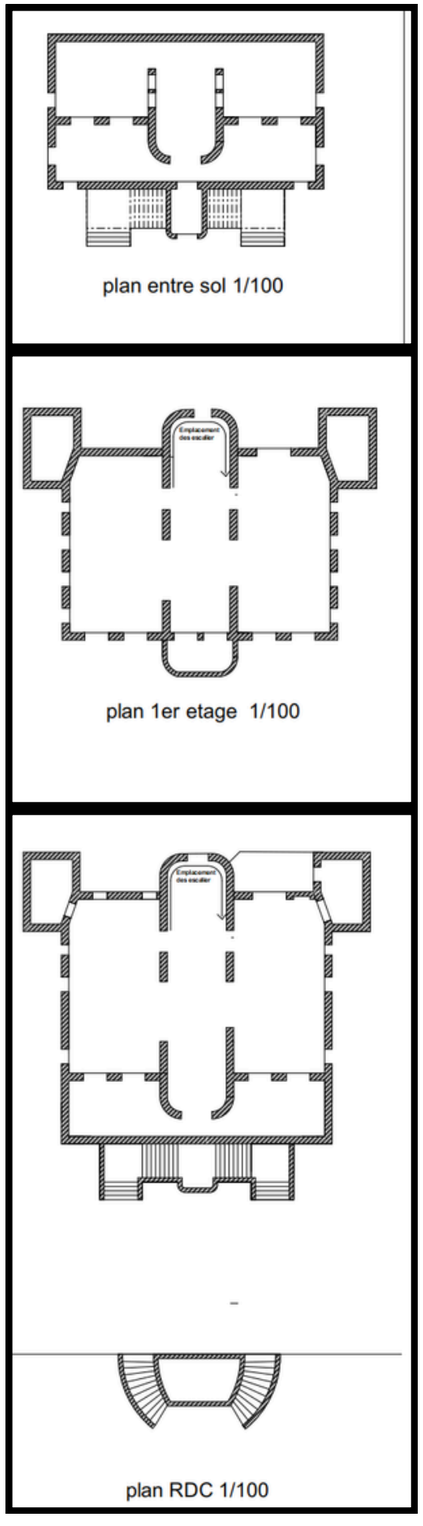
I) Etat des lieux

1) Plans d'état des lieux

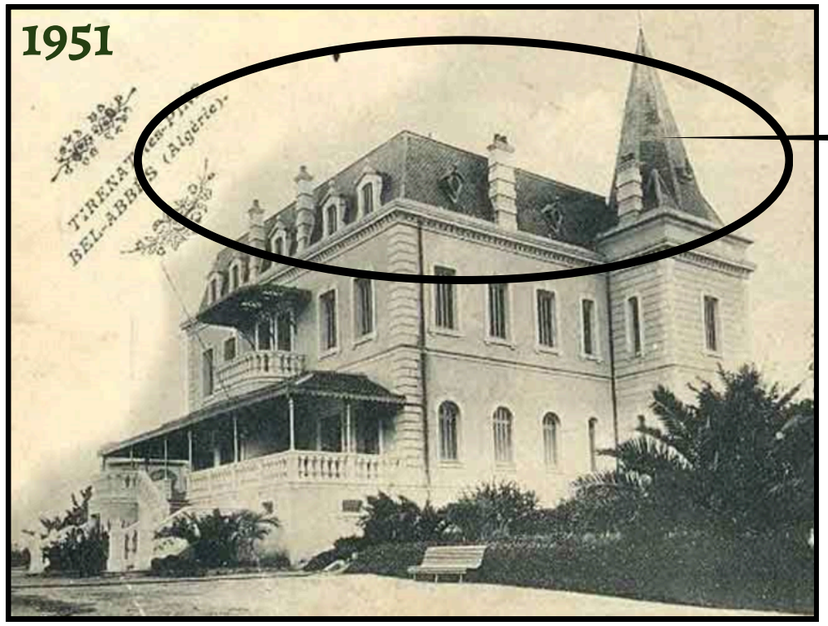


Relevé architectural



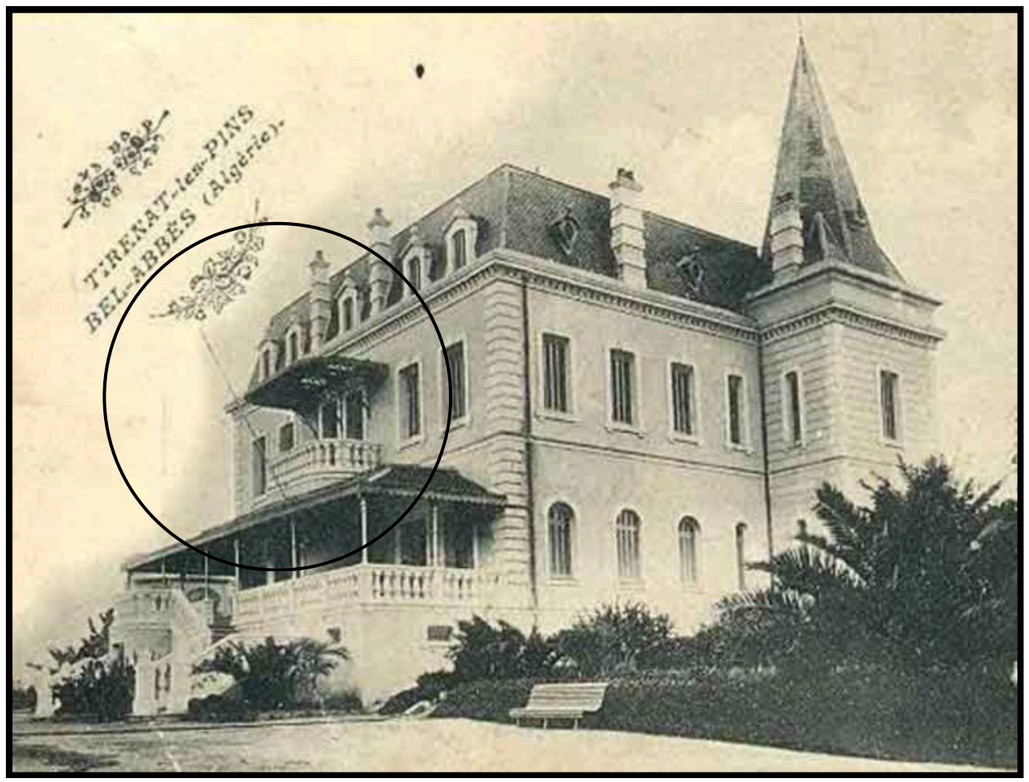


2) L’état extérieur :

























Les constructions illégales





La suppression des palmiers

3) L’etat de l’interieure







La ferme















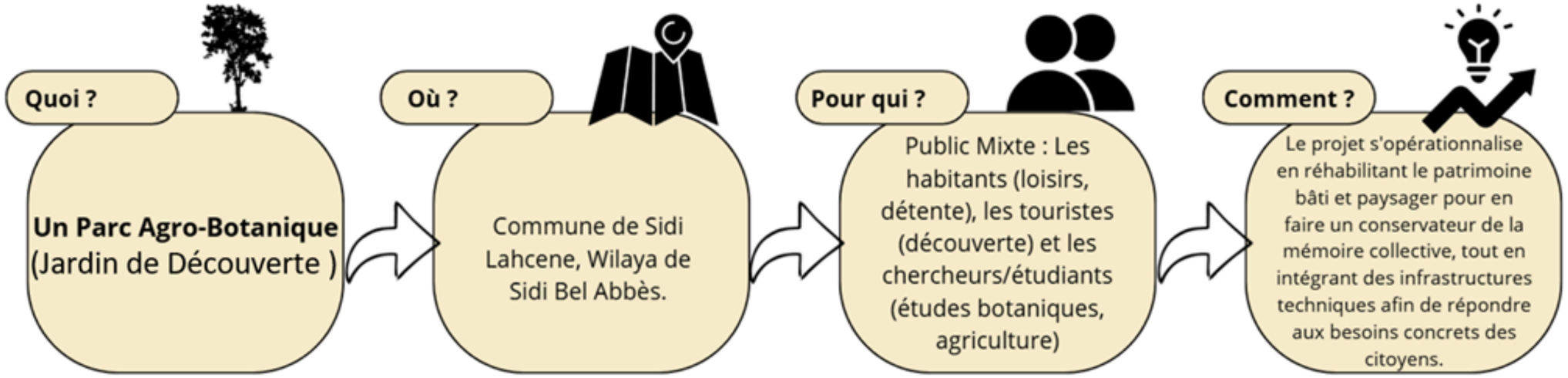


II) La genèse

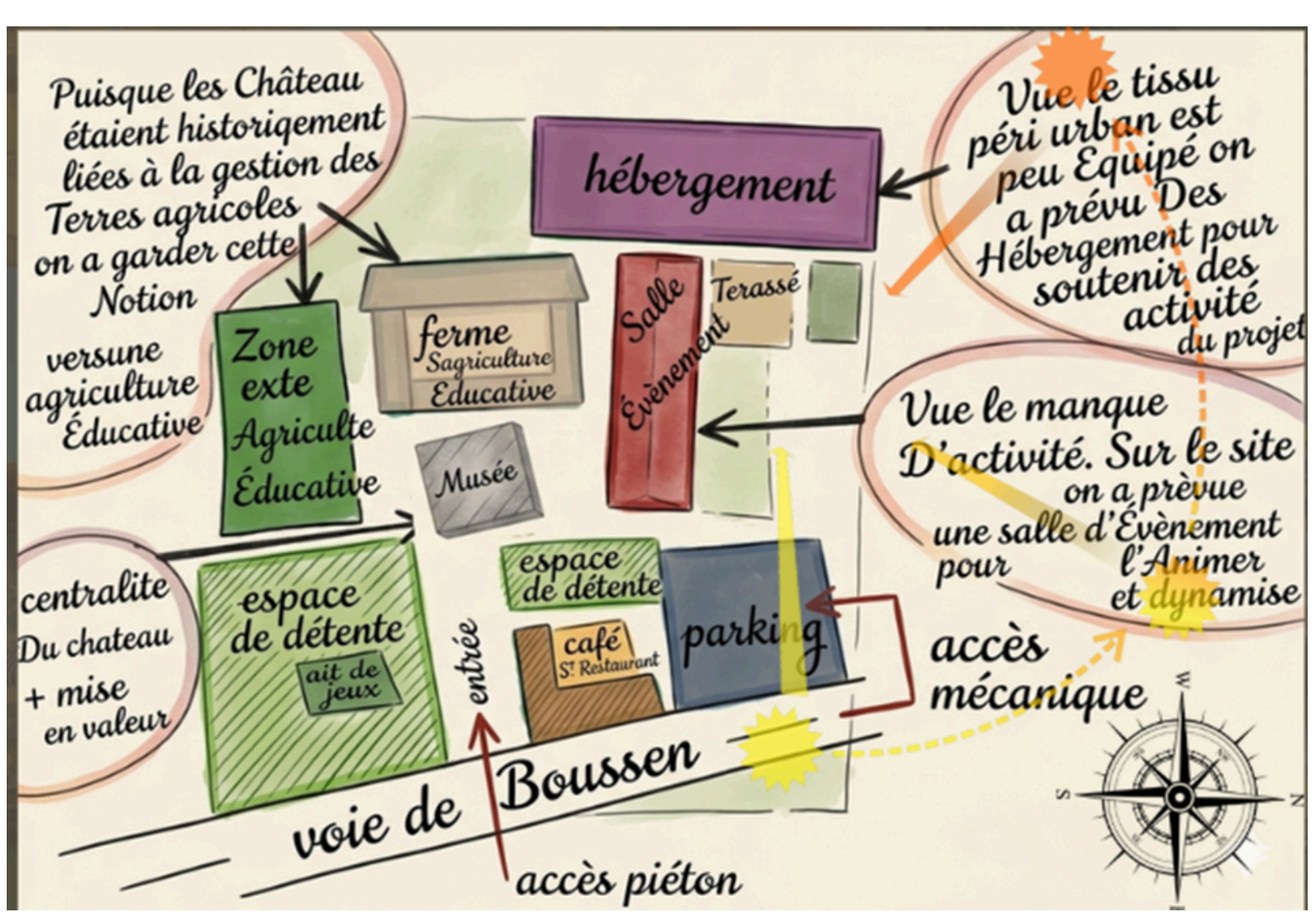
Jardin de découverte

(Château perrin)

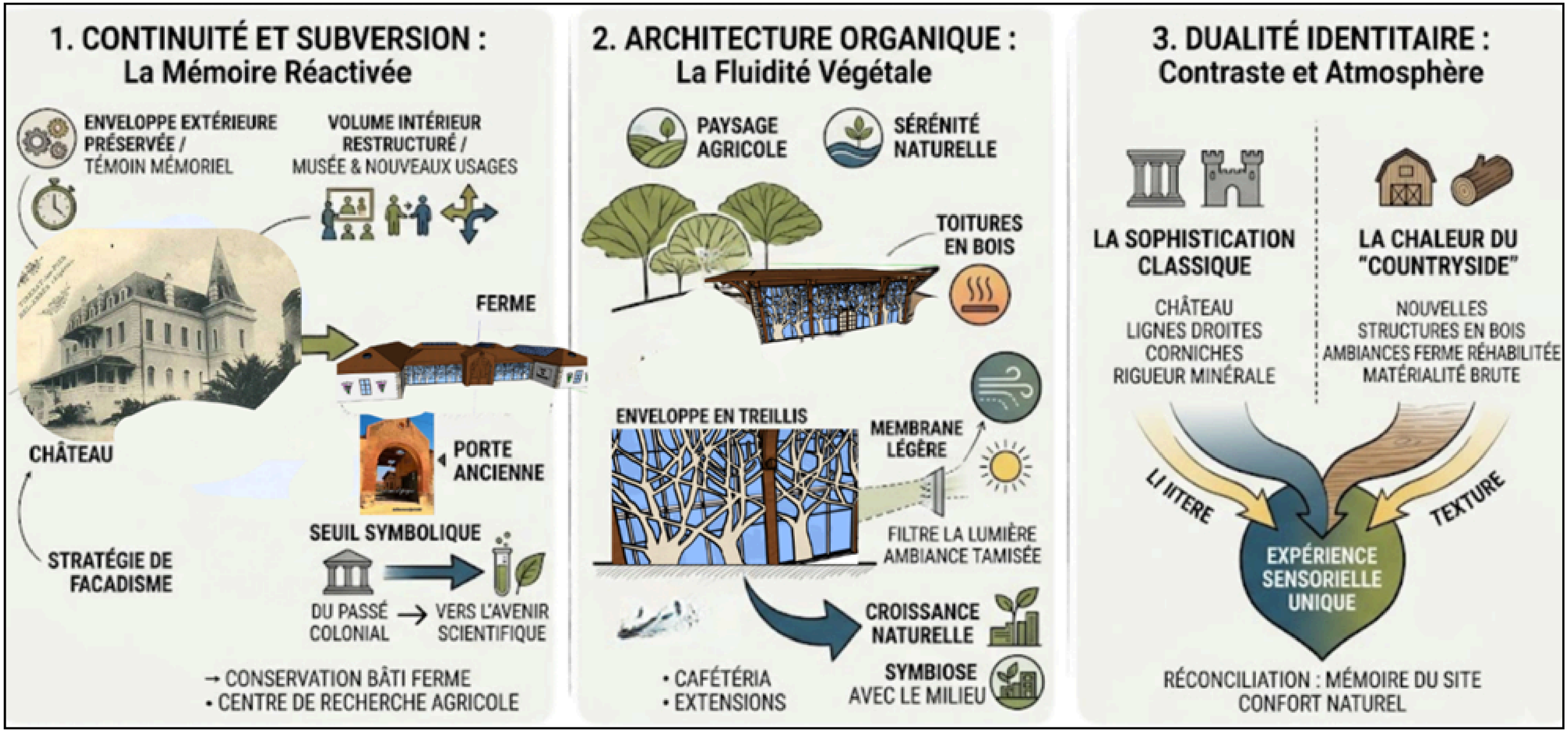
1) Définition de projet :



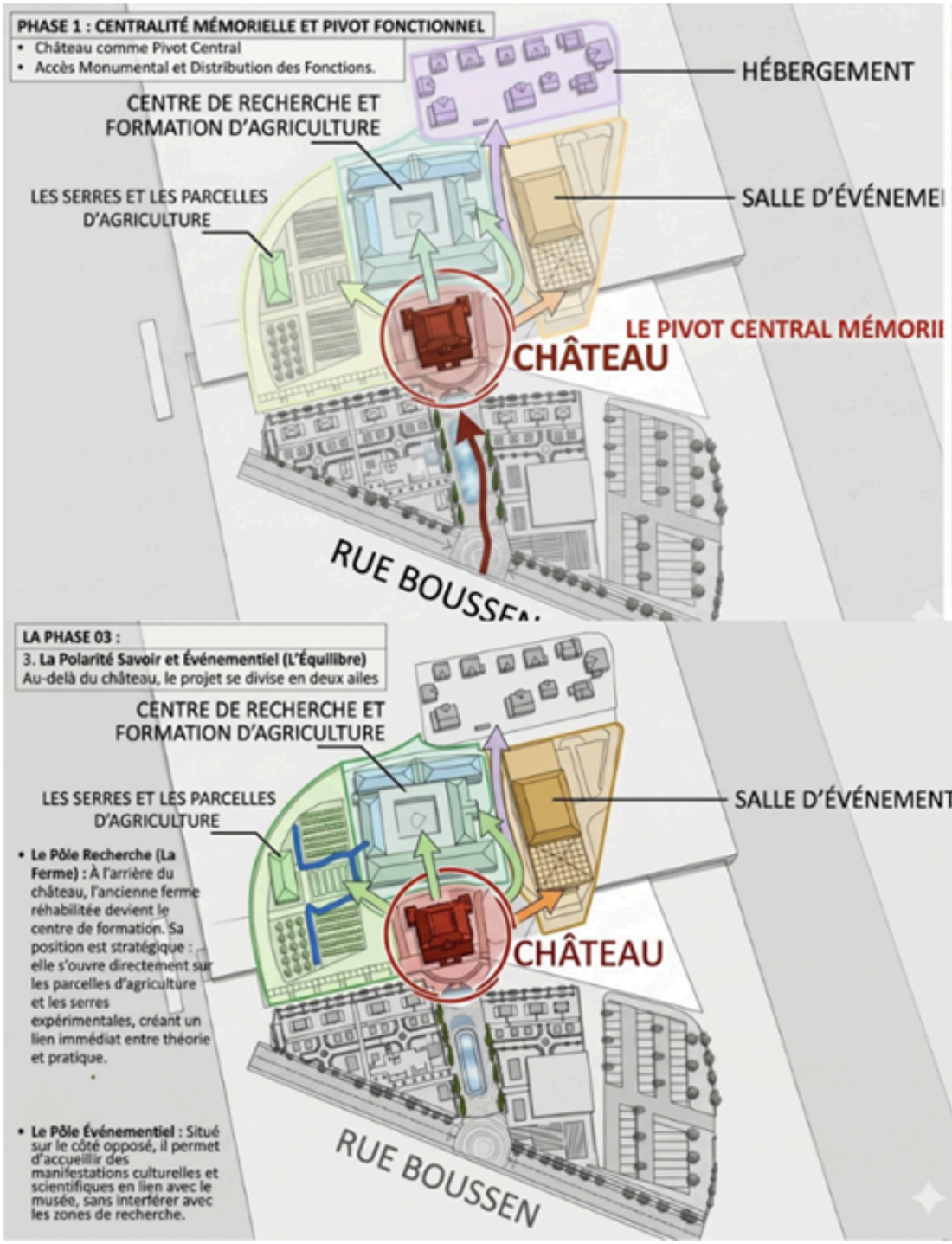
2) Shema de principe:

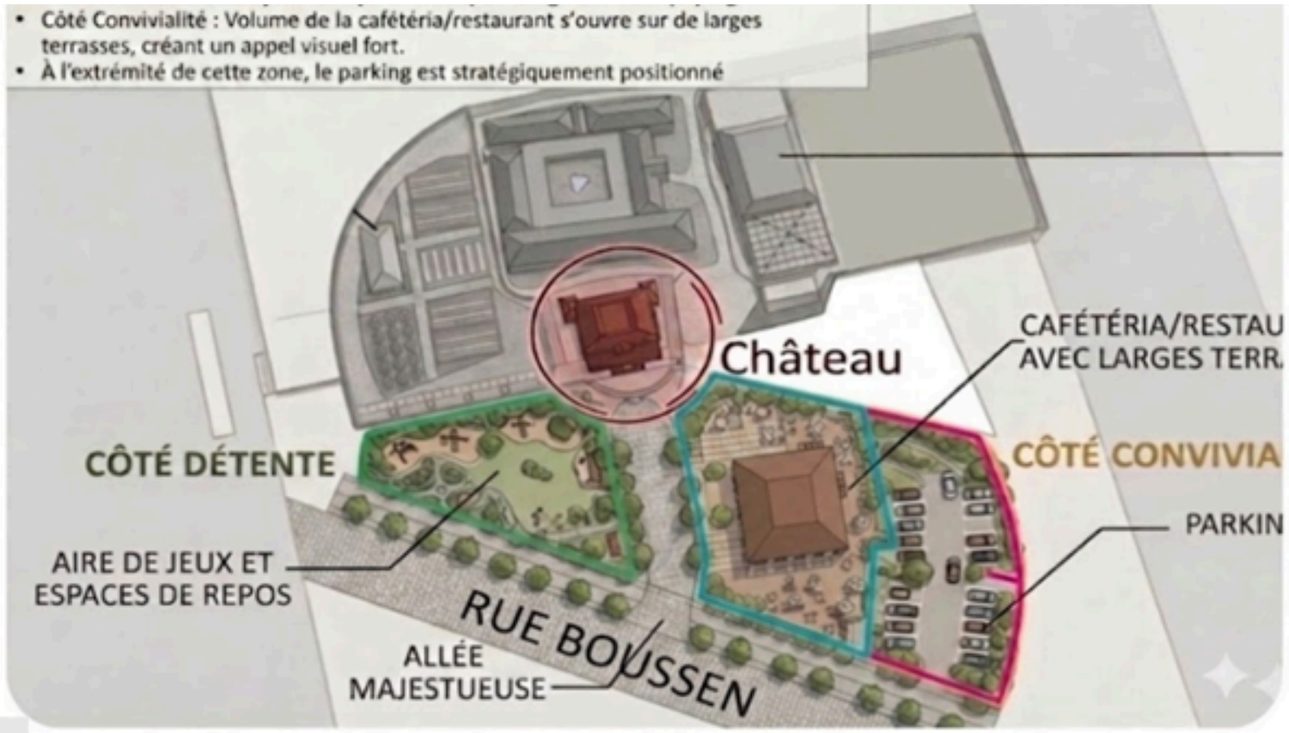


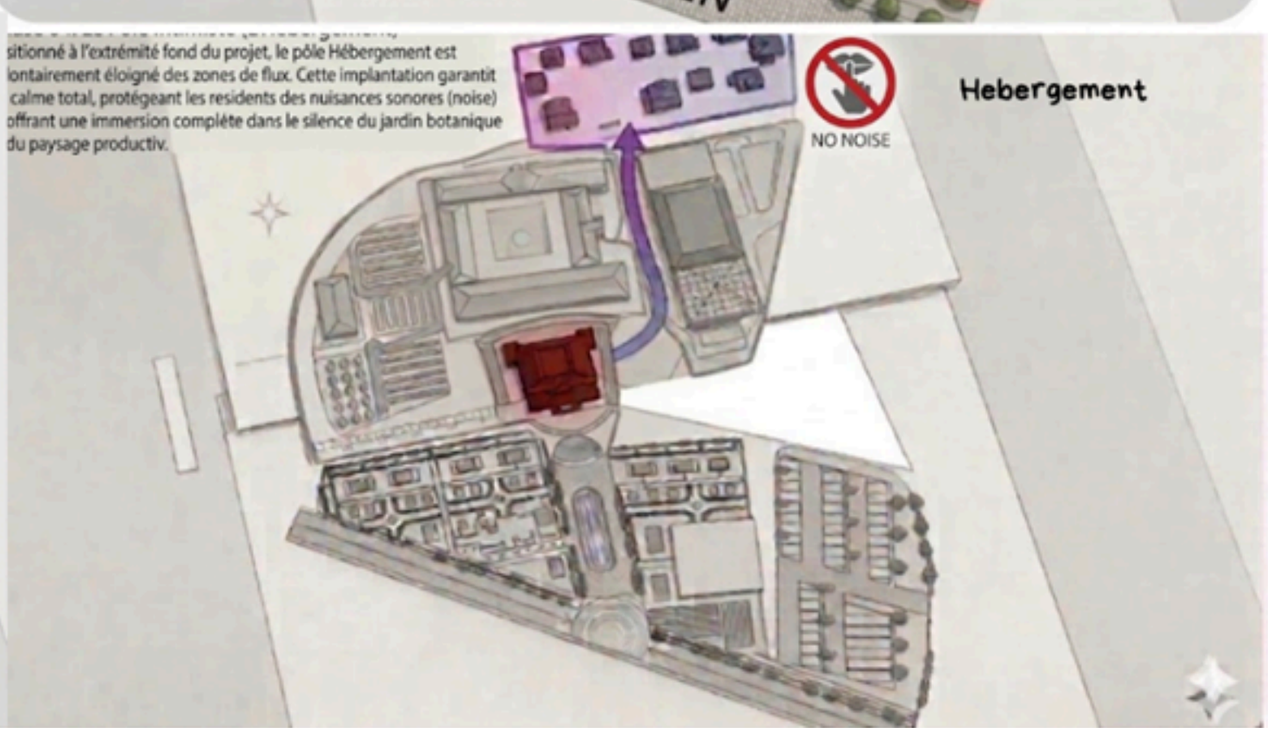
3) Les axes du concept:



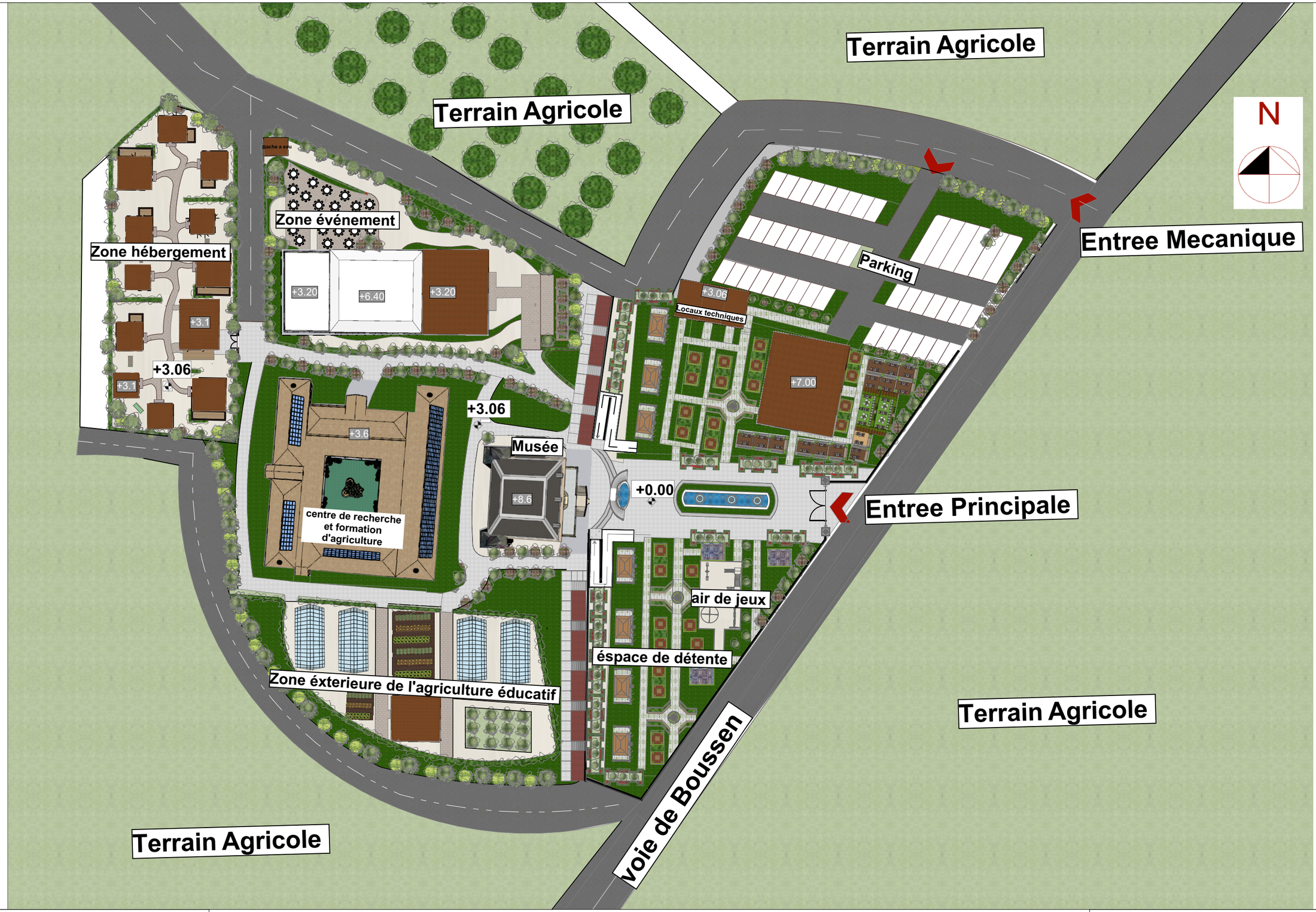
4) •Plan de Masse et Organisation Spatiale







III) Les plans



Source: auteur

Plan de Masse : Jardin de Découverte — Parc agro-botanique (Ex-Château Perrin)

Échelle 1 :850



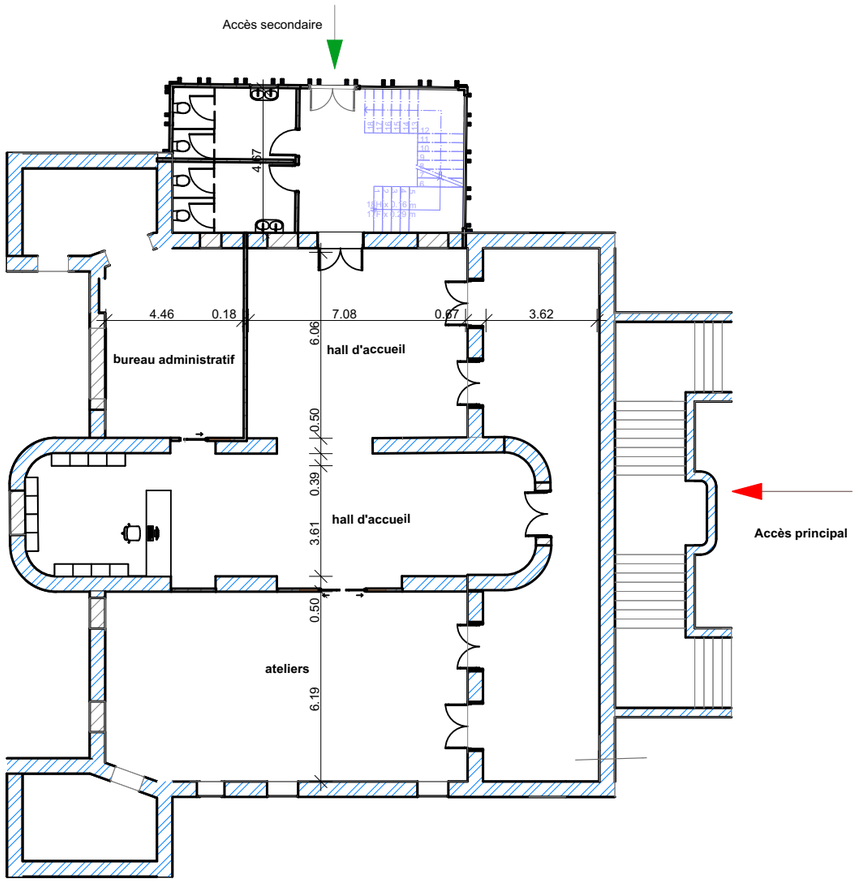


Source: auteur

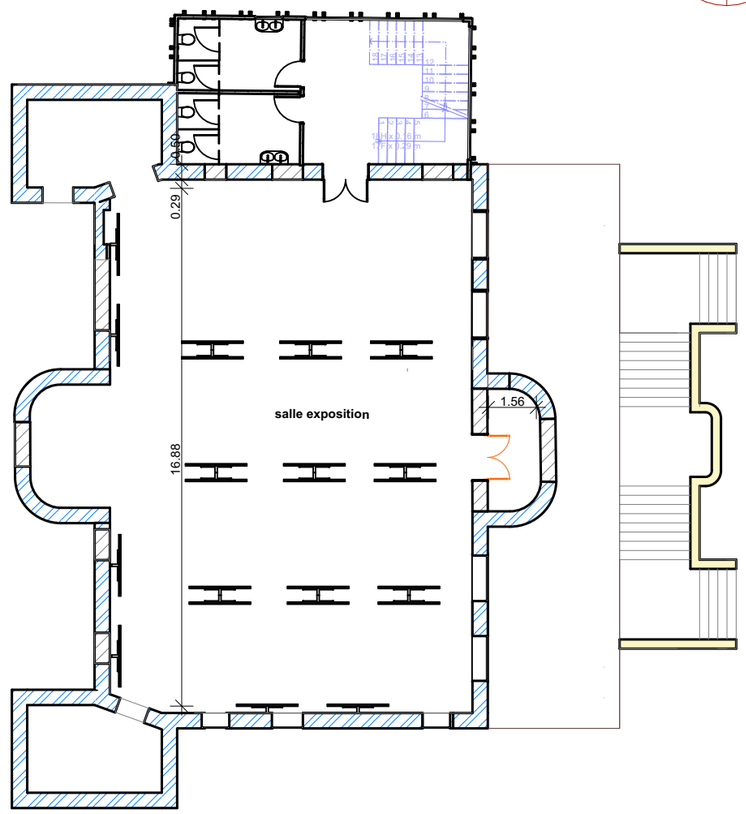
Plan d'assemblage : Jardin de Découverte — Parc agro-botanique (Ex-Château Perrin)

Échelle 1 :850

N



RDC

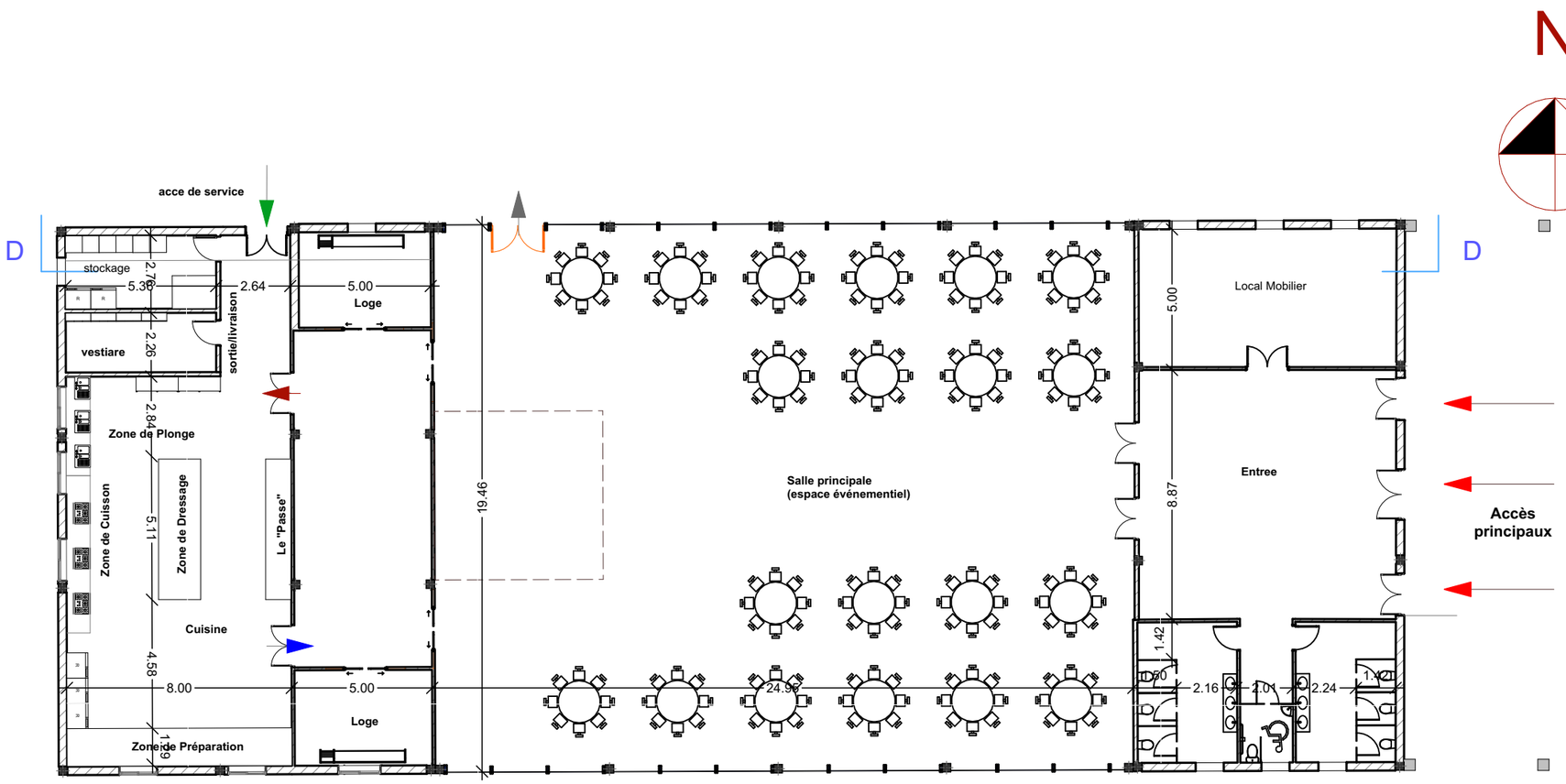


1er étage

Source: auteur

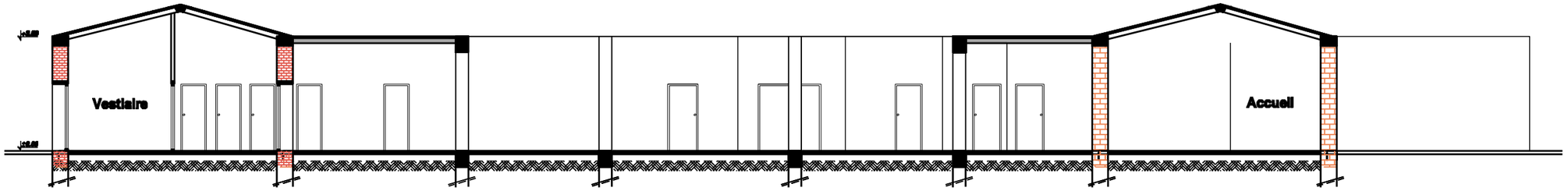
Plans du musée (L'ancien château)

Échelle 1 :200



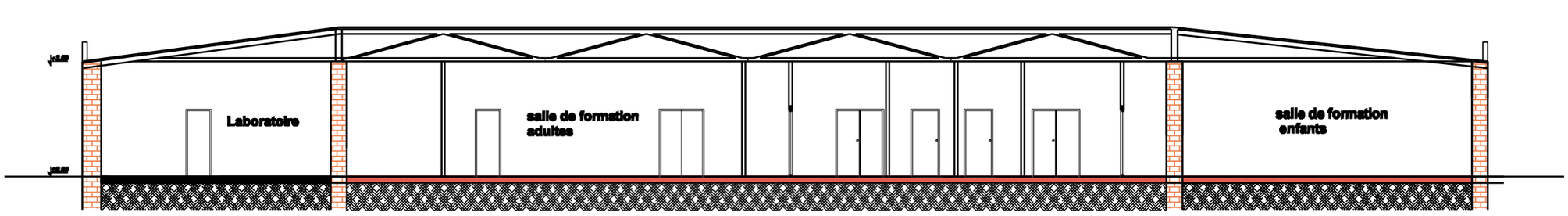
Source: auteur	**Plan Salle d'événement -RDC-**	Échelle 1 :100

IV) Les coupes



COUPE B-B

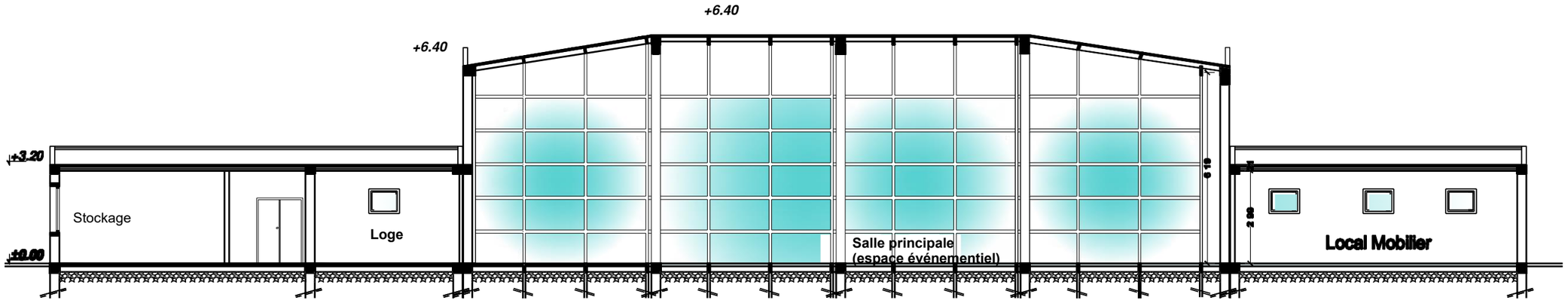
Ech:1/150



COUPE **CC**

Ech:1/150

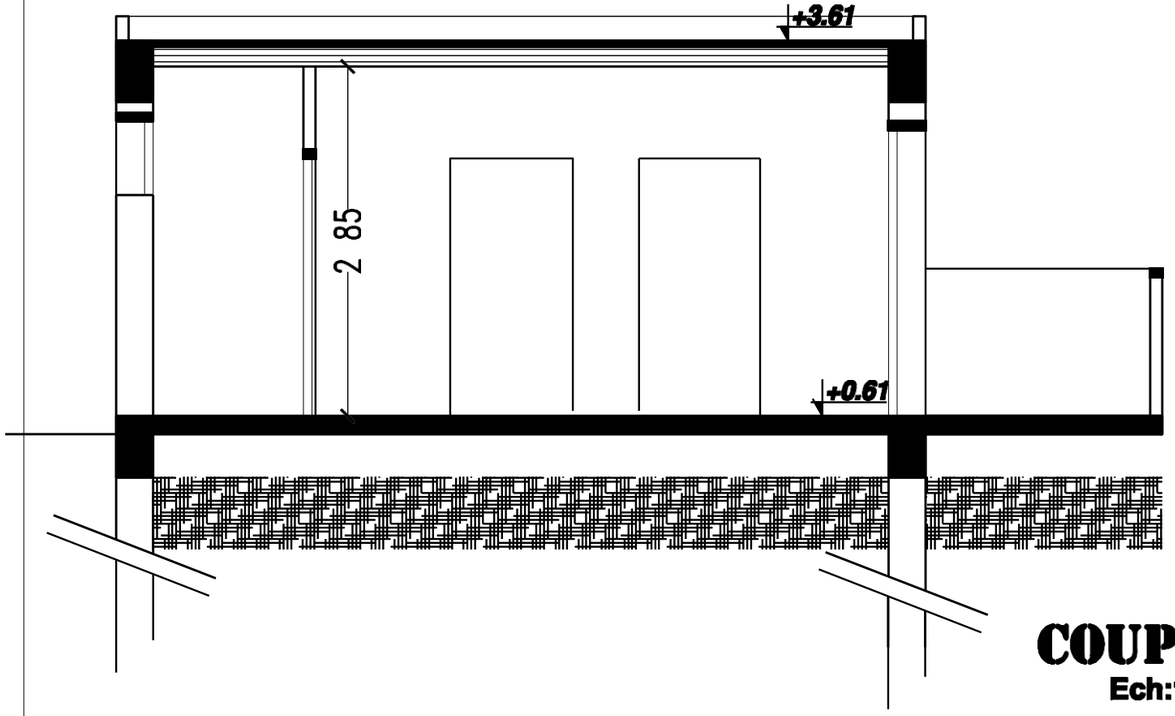
Source: auteur	**Les coupes du centre de recherche et formation d'agriculture**	Échelle 1 :150



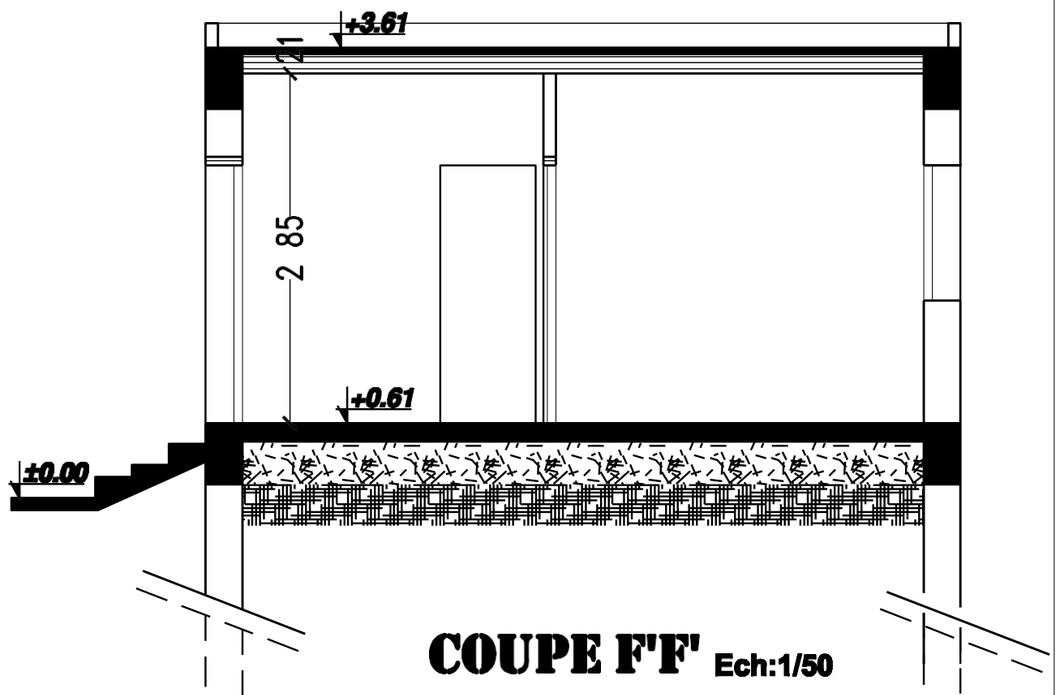
COUPE D-D

Ech:1/150

Source: auteur	**Coupe Salle des fêtes**	Échelle 1 :150

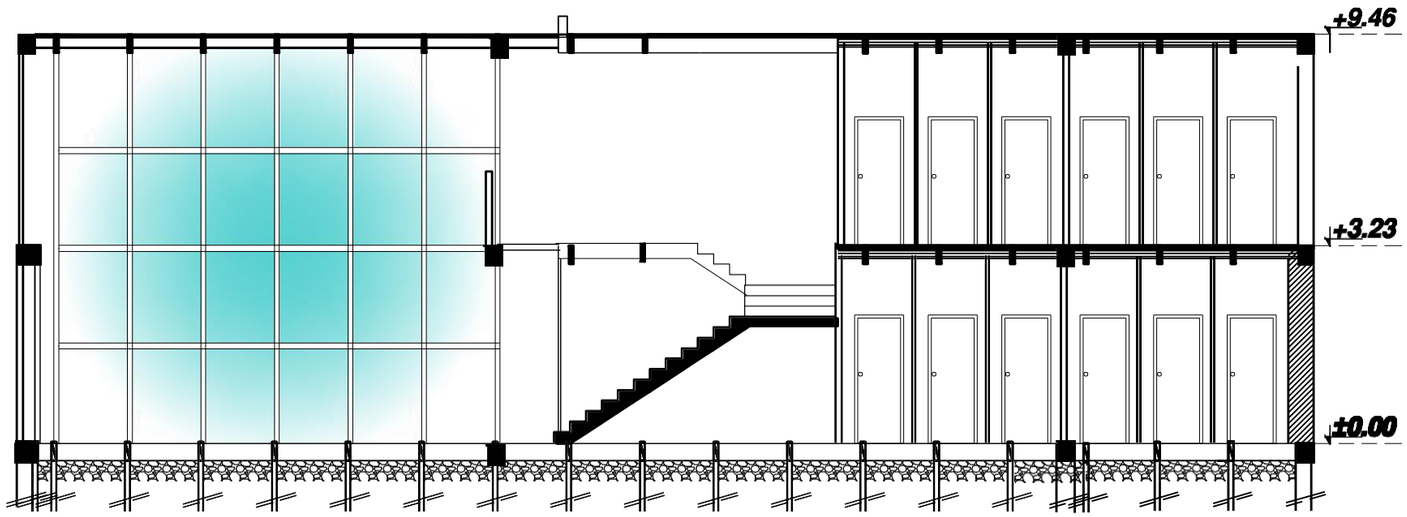


COUPE FF
Ech:1/50



COUPE F'F' Ech:1/50

Source: auteur	**Les Coupes d’hébergement**	Échelle 1 :50



COUPE A-A

Ech:1/100

Source: auteur	**Coupe Restaurant / Cafétéria**	Échelle 1 :100

V) Les façades

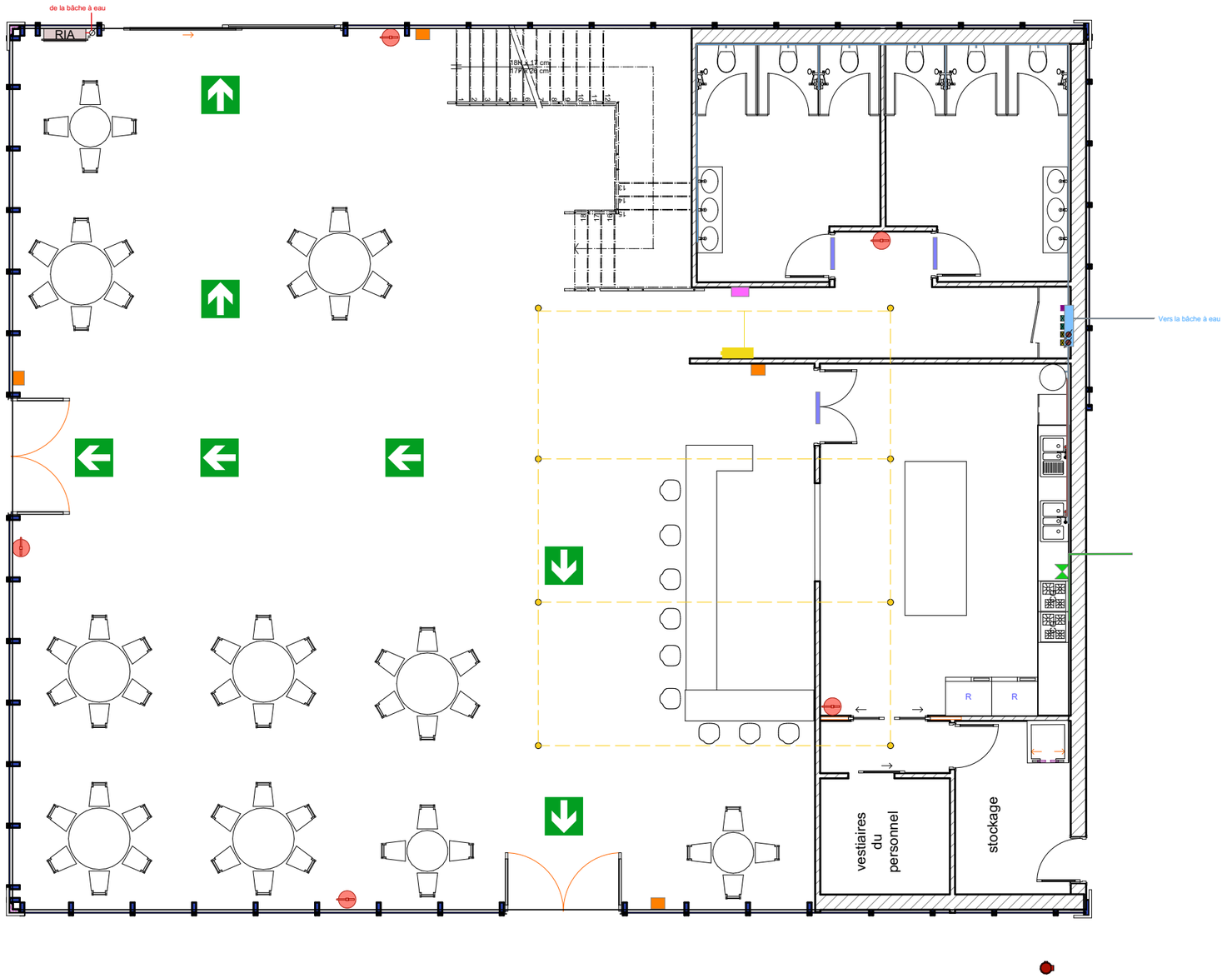
MUSÉE

CAFÉTÉRIA


SALLE DES FÊTES

CENTRE DE RECHERCHE (EX FERME)

VI) Corps d’état techniques (CET)



N

Robinet d'arrèt(Générale, Sanitaire RDC.Cuisine RDC,Cafétéria 1er Étage)

nourrice d'eau

Un cumulus électrique

Conduite Eau froide

Conduite Eau Chaude

COLONNE MONTANTE

détecteur de fumée

Extincteur

Borne d'incendie

Tuyeaux d'alimentation en eau

RIA

Itinéraires d'évacuation

BBG

Sirene

CMSI

Indicateurs d'action

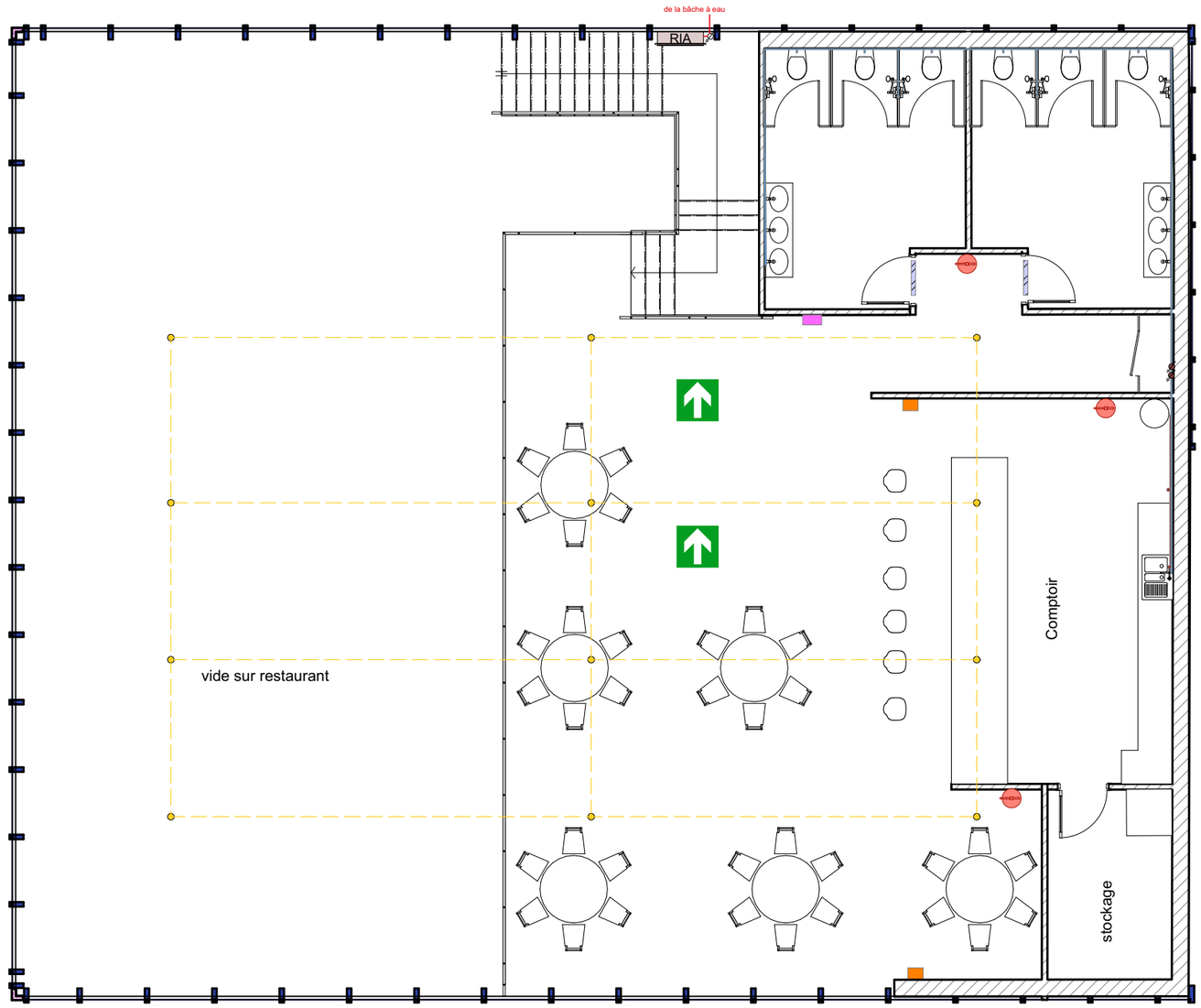
Robinet d'arrèt

Tuyeau de Gaz

Source: auteur

Plan AEP / Anti-incendie / GAZ du RDC

Échelle 1 :100



N

Robinet d'arrèt(Générale, Sanitaire RDC.Cuisine RDC,Cafétéria 1er Étage)

nourrice d'eau

Un cumulus électrique

Conduite Eau froide

Conduite Eau Chaude

COLONNE MONTANTE

détecteur de fumée

Borne d'incendie

Tuyeaux d'alimentation en eau

RIA

Itinéraires d'évacuation

BBG

Sirene

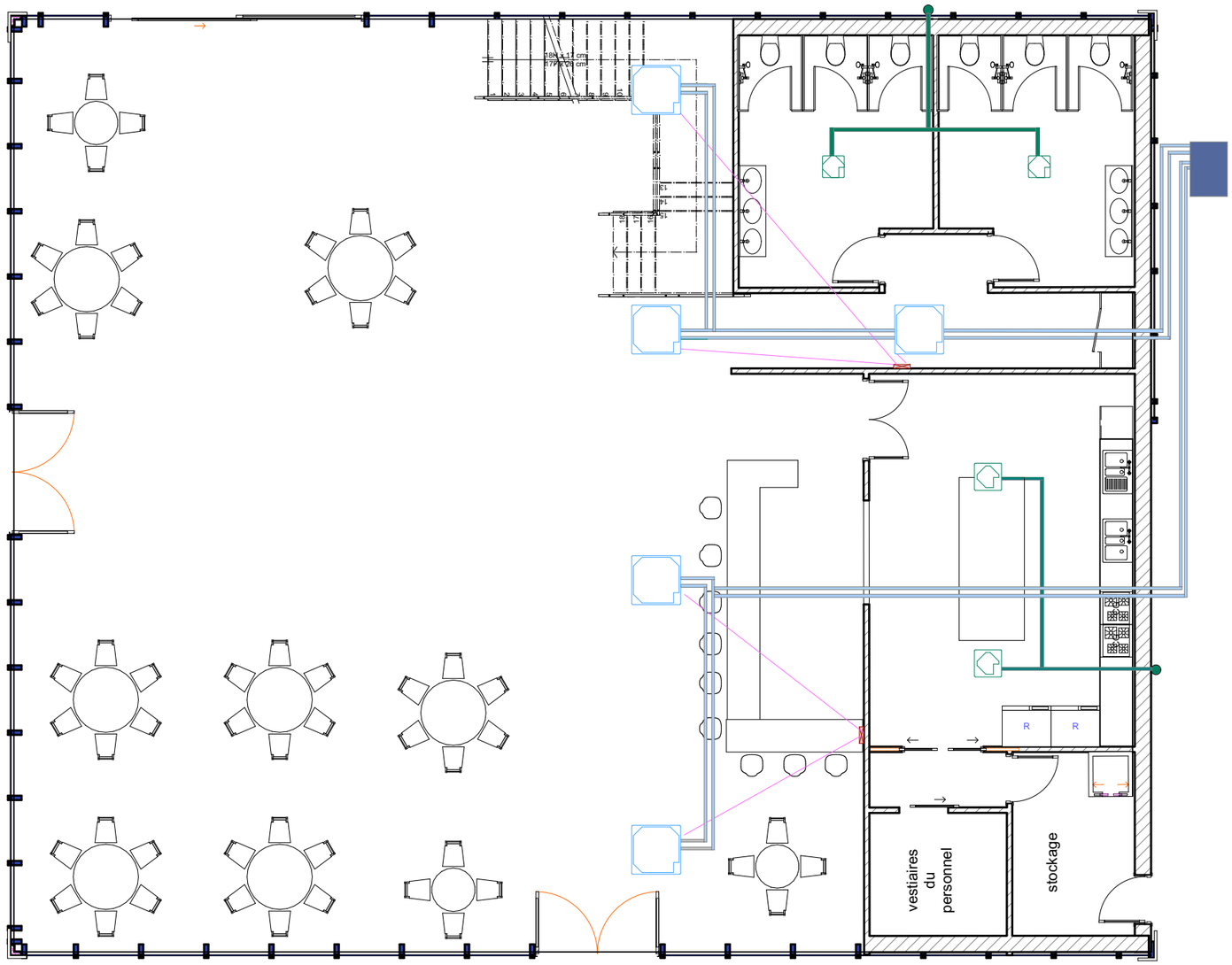
CMSI

Indicateurs d'action

Source: auteur

Plan AEP / Anti-incendie du 1er étage

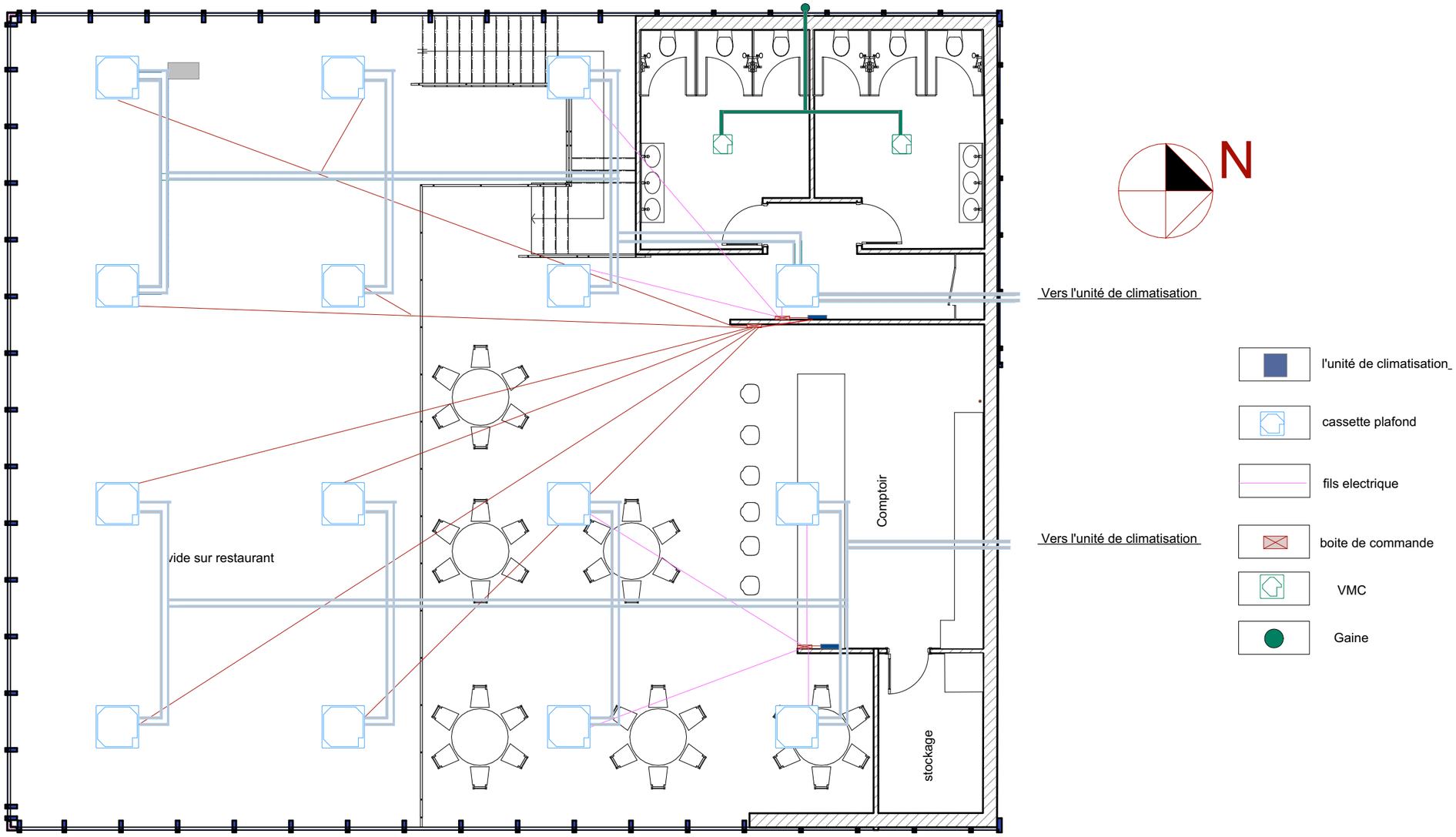
Échelle 1 :100



Source: auteur

Plan Chauffage/ Climatisation du RDC

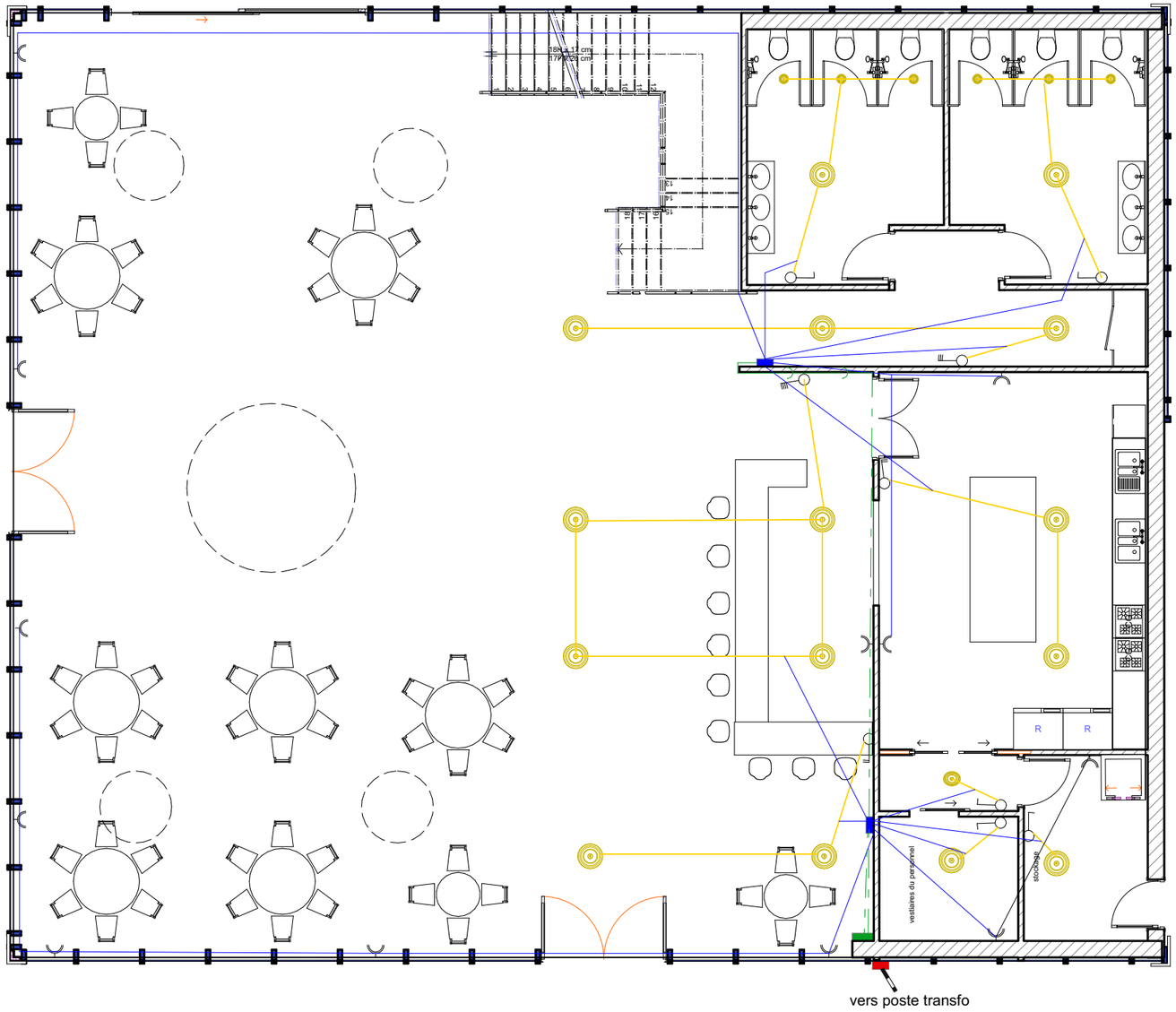
Échelle 1 :100



Source: auteur

Plan Chauffage/ Climatisation du 1er étage

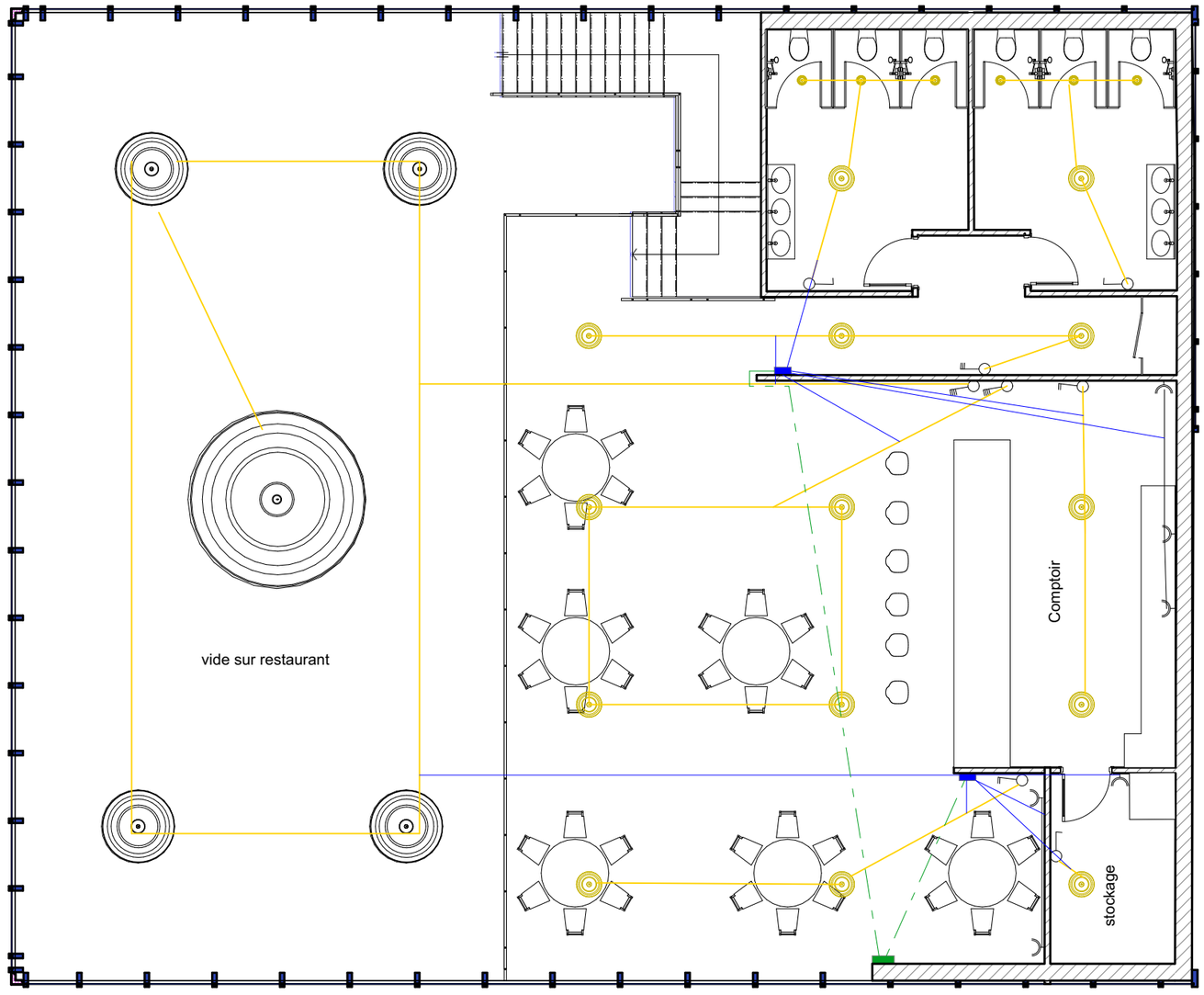
Échelle 1 :100



Source: auteur

Plan d'éléctricité du RDC

Échelle 1 :100



N

Lustres

Luminaires

interrupteurs

prises

fils électriques

boite de dérivation

armoire generale

Source: auteur

Plan d'éléctricité du 1ere étage

Échelle 1 :100

VII) Perspectives & Rendus

























La présente recherche repose sur une démarche méthodologique progressive articulée autour de plusieurs étapes. Elle débute par une recherche bibliographique afin d'établir le cadre théorique relatif au patrimoine, au rétrofit et à la réhabilitation. Elle se poursuit par une analyse urbaine, historique et architecturale des châteaux coloniaux de Sidi Bel Abbès, complétée par des études de cas de références. Les résultats de ces analyses ont permis d'élaborer une stratégie d'intervention, qui a servi de base à la conception architecturale du projet avant son développement technique

Accueil du centre de recherche

Accueil du centre de recherche

Salle de formation pour enfants